JULJAN RAFALSKI.

Lasy i leśnictwo w Stanach Zjednoczonych.

(Ciąg dalszy).

III. To ogromne wyniszczenie lasów Stanów Zjednoczonych, którego przyczyny i objawy wewnętrzne, w formie danych gospodarczo-leśnych oraz taksacyjno-statystycznych, rozpatrzyliśmy szczegółowo, nie mogło nie znaleźć swego zewnętrznego wyrazu, a więc nie odbić się na całem gospodarczem życiu Unji, a przedewszystkiem na przemyśle drzewnym, wzgl. z drewnem, jako surowcem, związanym. Przyczem, właśnie w Stanach Zjednoczonych, jako w kraju, którego wysoki przeciętny poziom życia ludności, oraz nadzwyczajny rozwój całego życia gospodarczego, a w tem przemysłu, opierały się przedewszystkiem na obfitości i dostępności, a co za tem idzie, taniości naturalnych bogactw kraju, a w tem bodaj w pierwszej linji drewna, które czerpane było z lasów, jak z kopalń, w podobny sposób, jak węgiel wydobywany jest z kopalń węgla, a więc o tyle, o ile tego wymagał rynek i pozwalały środki techniczne, — wyczerpywanie się zapasów drewna w żadnym razie nie mogło przejść bez dużego wpływu na życie gospodarcze. I jakkolwiek wpływ ten w wyraźnej formie zaczął przejawiać się stosunkowo niedawno, gdyż od 1906 r., ostre jego przejawy pozwalają przewidywać, że wyniszczenie lasów może mieć decydujący i to w kierunku ujemnym wpływ na cały przyszły układ stosunków gospodarczych w Stanach Zjednoczonych. Rozumieją to dobrze zresztą sami amerykanie.

Najważniejszym, a jednocześnie najłatwiejszym do skonstatowania, bezpośrednim objawem wpływu wyniszczenia lasów na gospodarcze życie kraju jest szybkie zmniejszanie konsumcji drewna w rozmaitych formach, a między innemi w formie zmniejszania się produkcji półfabrykatów i fabrykatów drewna (patrz niżej). Przytoczone wyżej (Część druga, Rozdział I, III), jako najbardziej charakterystyczne, jakkolwiek wewnętrznie może nie najważniejsze, wykładniki konsumcji drewna w formie danych przeciętnego zużycia na głowę (per capita) ludności, które z 515 stóp desk. w 1906 r., spadło do 316 stóp desk. w 1920 r., nie dawały jednak wyczerpującego objaśnienia zjawiska, w zasadzie bowiem przyczyną zmniejszania mógł być poprostu brak zapasów drewna do eksploatacji i zupełna niemożliwość pokrycia zapotrzebowania, wzrastającego zresztą stale w miarę przyrostu ludności. Widzieliśmy jednak, że pomimo zupełnego zniszczenia 43% pierwotnej powierzchni lasów, Stany Zjednoczone posiadają bądź co bądź ogromne jeszcze zapasy drewna na pniu, dosięgające 745.588.000.00 stóp^3. Gdybyśmy więc nawet przypuścili, że ogólny roczny dochód drewna z lasów Stanów Zjednoczonych, który wynosi obecnie przeciętnie 24.785.000.000 stóp^3, i przeciętny roczny przyrost drewna, wynoszący 6.039.000.000 stóp^3, nie będą się zmieniały w przyszłości ani absolutnie, ani stosunkowo, czyli że rocznie Stany Zjednoczone będą czerpać z kapitału drzewnego bezzwrotnie 18.746.000.000 stóp^3, to jednak i w podobnych warunkach obecnych zapasów drewna wystarczyłoby dla gospodarki podobnej na lat 40. Podobny okres czasu, dostatecznie krótki, aby wzbudzić niepokój nietylko wśród leśników zawodowych, ale i ekonomistów, jest jednak dostatecznie długi, aby bieżące wymagania życia gospodarczego, a przedewszystkiem zachłannego, jak wszędzie, przemysłu, szczególnie w braku wszelkich restrykcyj prawnych, nie zatrzymały się w nieograniczonem czerpaniu surowca na swoje potrzeby.

Przyczyna zmniejszania się konsumcji drewna, przybierającego, jak to zobaczymy niżej, bardzo bolesne, albo nawet prawie katastrofalne formy w niektórych dziedzinach życia gospodarczego, leży przedewszystkiem w ogromnym wzroście cen na drewno, spowodowanym nie tyle przez ogólne wyczerpanie zapasów drewna, jakkolwiek na jego tle, ile przez oddalenie pozostałych zapasów drewna, a więc niezniszczonych, zamożnych drzewostanów, od ośrodków konsumcji i przez powstające na tem tle ogromne podrożenie transportu drewna. W miarę bowiem wyczerpywania się zapasów drewna w najbardziej uprzemysłowionych i zaludnionych stanach północno-wschodnich, które zresztą dotychczas same zużywają około 50% ogólnego rocznego wyrębu drewna z lasów Stanów Zjednoczonych, ośrodki eksploatacji lasów zaczęły się przesuwać na zachód i południe, ogarniając stopniowo lasy coraz dalej leżące

wogóle i od głównych arteryj komunikacyjnych w szczególności [34]. Od stanu New York, który jeszcze w 1850 r. był ośrodkiem eksploatacji lasów, przesunęła się ona stopniowo do stanów Pennsylvania (1860), Michigan (1870—1890), Wisconsin (1900), a już w 1908 r. na czoło eksploatacji lasów wysunęły się najbardziej południowe stany Louisiana i Mississippi, wkrótce zresztą (1910) ustępując miejsce najzamożniejszemu w bardzo cenne lasy, ale najbardziej zachodniemu stanowi Washington. W 1922 r. największa eksploatacja lasu w porządku, według ilości wyrobionego drewna, odbywała się w st. Washington, Louisiana, Oregon, Mississippi, California, Texas, Alabama i t. d., a więc w najbardziej ku zachodowi i na południe od ośrodków konsumcji oddalonych stanach. W ten sposób, np., stan Michigan, którego „niewyczerpalne", jak się zdawało, lasy eksploatowane były bez zastanowienia w 70, 80 i 90-ych latach zeszłego stulecia, w której to epoce zgórą 100 bilj. stóp desk. drewna tartego wywieziono z niego do innych stanów, w 1920 r. opłacił haracz w sumie 15 milj. dolarów samych tylko kosztów przewozowych za drewno, w ilości około 1 bilj. stóp desk. importowane do niego z innych stanów. A w rezultacie, naogół wzrastająca, wskutek migracji ośrodków eksploatacji lasów, odległość między producentem i konsumentem drewna, poza innymi skutkami, w tak znaczny sposób odbija się na kosztach transportu drewna, że wynoszą one w Stanach Zjednoczo-

---

[34]) Zjawisko migracji ośrodków eksploatacji lasów, po całkowitem wyczerpaniu zapasów drewna użytkowego danego kompleksu, wzgl. danej okolicy lub części kraju, poza skutkami o znaczeniu ogólnem, jak wzrost kosztów transportu drewna wskutek oddalenia eksploatacji od miejsc konsumcji i następny wzrost cen na drewno, miało jednocześnie często bardzo szereg skutków o znaczeniu lokalnem, mniej lub więcej bolesnych i o mniejszym lub większym zasięgu, ale nieraz wprost paradoksalnych z punktu widzenia całokształtu gospodarstwa społecznego i układu stosunków socjalnych. Literatura amerykańska leśnicza obfituje w przykłady podobnych kataklizmów miejscowych, których terenem były czasami gminy (township), czasami całe powiaty (county). Tak, np., wiele gmin w stanie Pennsylvania, w swoim czasie b. zalesionym, w okresie 1860—1900 r., kiedy Stan ten był eksploatowany, w krótkim stosunkowo czasie rozwijało się szybko ekonomicznie, zabudowywało aby następnie podupaść zupełnie. A więc, jedna z gmin mało zaludnionych, w lasach której około 1890 r. powstał duży tartak i wielka garbarnia (w stanie tym rozpowszechniona była Tsuga canadensis, a w południowej jego części Quercus prinus, których kora zawiera znaczny % garbnika), w ciągu 10 lat rozwinęła się o tyle, że w 1900 r. było tam już zgórą 100 domów mieszkalnych, a oprócz tego sklepy, kościół, budynek gminny i szkoła. Dobrze utrzymana droga kołowa prowadziła do stacji głównej linji kolei żelaznej, a miejscowość o tyle ożywiona, że w 1914 r. Rząd stanu Pennsylvania, którego lasy przylegały do lasów gminnych, nie mógł tam znaleźć wolnego domu do wynajęcia dla swojego leśniczego i zmuszony był wybudować dom własny. W 1919 r. przestała pracować garbarnia, a w 1920 r., wskutek braku surowca, stanął i tartak. Maszyny wywieziono, a ludność wyemigrowała do innych stanów w poszukiwaniu pracy i chleba. W 1921 r. dom gminny, kościół, szkoła i wszystkie domy mieszkalne zostały sprzedane na rozbiórkę łącznie za 5.400 dol., a na miejscu pozostał tylko leśniczy stanowy mający za zadanie odnowić las, tak nieoględnie zniszczony. Podobne przejścia przeżywały i inne stany, a znane są również przykłady zdejmowania całych bocznych linij kolejowych, przeprowadzonych na dziesiątki mil w okresie intensywnej eksploatacji lasów, a następnie zupełnie bezczynnych.

nych około 250 milj. dolarów rocznie (1920), co oczywiście, zupełnie niezależnie od ogólnego wyczerpywania się zapasów drewna, musi się odbijać na jego cenie. Tembardziej, że wobec konieczności, przy ogromnych odległościach między ośrodkami produkcji i konsumcji, utrzymywania większych i lepiej zaopatrzonych składów, powiększenia kapitałów zakładowego i obrotowego i t. p., wzrastają takie koszty dodatkowe, które kupiec amerykański, jak każdy inny, z lichwą dolicza do sprzedażnej ceny drewna. W taki sposób, np., deski podłogowe gatunku Nr. 1, z drewna Pseudotsuga taxifolia, które w sierpniu 1922 r. kosztowały w Portland, Ore., w handlu detalicznym 60 dol. za 1.000 stóp desk., w tym samym czasie w Minneapolis w st. Minnesota kosztowały 88 dol. za M. b. f., jakkolwiek przewóz 1.000 stóp desk. z Portland do Minneapolis kosztuje tylko 12,5 dol.; a jako zjawisko o charakterze ogólnym, co wyraźnie podkreśla urzędowy referat Forest Service dla Senatu (2), różnica w cenach detalicznych między okolicami eksploatacji lasów i konsumcji drewna jest stale o wiele większa, jakby to wynikało z właściwych kosztów przewozu.

Jak widzimy więc, koszty transportu drewna również w Stanach Zjednoczonych, jak wszędzie i jak zawsze, są najważniejszym czynnikiem kształtowania się cen na drewno. To też jako rezultat ogromnego podniesienia kosztów dostawy drewna do ośrodków konsumcji z odległych od nich o setki mil pozostałych lasów — ceny na drewno wogóle, a na drewno użytkowe iglaste, jako najbardziej na rynku poszukiwane, w najbardziej używanej formie, a więc jako drewno tarte, wzrastają niepomiernie szybko z każdym rokiem. Do zasadniczej przyczyny tego wzrostu cen przyłączają się także zdezorganizowanie przemysłu drzewnego wskutek szybko zmieniających się warunków, zubożenie przez wojnę bardzo wielkich niegdyś składów drewna, oraz zmniejszenie produkcji drewna tartego poczęści wskutek wzrastającej trudności otrzymywania surowca. W rezultacie, ceny na drewno tarte gatunków iglastych podniosły się od 1840 r. (10) do 1921 r. o 410%, podczas gdy ceny na przedmioty użytku codzeinnego („all commodities"), a więc na żywność, odzież i t. p. — tylko o 43%. W ten sposób, obywatel amerykański, który w 1840 r. kupił drewna za 100 dol. — za tę samą ilość drewna w 1921 r. musiałby zapłacić 510 dol., ale jeżeli kupił mąki, cukru, buty i t. p. — w 1921 r. za to samo musiałby zapłacić tylko 143 dolary.

Ponieważ w grę wchodzi tutaj również wielkość zmienna, mianowicie zdolność nabywcza pieniądza, która i dla dolarów zmieniała się niejednokrotnie, jak np., podczas Wojny Cywilnej, lub Wojny Światowej, przeto, po przyjęciu wartości złota, jako jednostki stałej, okazuje się ostatecznie, że w 1922 r. przeciętny amerykanin zużywa

drewna tyle, ile zużywał dziad jego w 1866 r., jednakże o 17% mniej, jak ojciec jego w 1890 r., a o 40% mniej, jak on sam zużywał w 1896 r. Przytem jednak, za zużywaną w 1922 r. ilość drewna zmuszony jest zapłacić 3 razy drożej, jak ojciec jego płacił w 1890 r. za większą ilość. Nic też dziwnego, że wobec takiego wzrostu cen na drewno, konsumcja jego kurczy się z każdym rokiem i że amerykanie, pomimo zwiększonych w porównaniu z czasami przedwojennemi zarobków, zmuszeni są ograniczać konsumcję drewna nawet w tak dotkliwej dla przywykłej do oddzielnych ognisk domowych (home) rasy anglo-saskiej dziedzinie, jak budowa domów mieszkalnych, których brak w 1922 r. dosięgnął kolosalnej ilości 1.500.000 domów [35]).

Szczególnie szybkie zwiększanie cen na drewno, będące bezpośrednią przyczyną równie szybkiego spadku przeciętnej rocznego zużycia drewna na głowę ludności, wskazują dane statystyczne dla lat ostatnich. A więc np., bardzo charakterystyczne ceny hurtowne drewna tartego, loco składy na tartakach, przeciętne dla drewna wszystkich rodzajów i sortymentów (10):

M.	b.	f.	(1000 stóp desk.)	drewna	tartego	koszt.	przecięt.	w 1899 r.	—	$ 11,13
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1915 r.	—	$ 14,04
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1916 r.	—	$ 15,32
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1917 r.	—	$ 20,32
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1918 r.	—	$ 24,79
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1919 r.	—	$ 30,21
"	"	"	"	"	"	"	"	" 1920 r.	—	$ 38,42

Czyli, hurtowne ceny drewna tartego na tartakach w przeciągu 21 lat podniosły się o 237%. Dla drewna tartego niektórych gatunków drzew hurtowne ceny wskazują jeszcze bardziej szybki wzrost. Tak, np., drewno duglaski (Pseudotsuga taxifolia, Douglas fir) kosztowało za M. b. f., loco tartak: w 1899 r. — $ 8,67; w 1915 r. — $ 10,59; w 1916 r. — $ 10,78; w 1917 r. — $ 16,28; w 1918 r. — $ 18,77; w 1919 r. — $ 24,62; wreszcie w 1920 r. — $ 34,59.

W rezultacie, jako najogólniejszy wyraz wyniszczenia lasów Stanów Zjednoczonych z jego następstwami: a) nierównomiernem ustosunkowaniem terytorjalnem pozostałych lasów do ośrodków konsumcji drewna i b) wzrostem kosztów dostawy drewna i cen na drewno — faktem jest powolne, ale stałe już od r. 1916 zmniejszanie się ilościowe rocznej produkcji drewna tartego, zmniejszanie się liczby istniejących tartaków, a w tej liczbie czynnych, przy nieproporcjonalnie wysokim

---

35) Dane, ustalone na odbytej w marcu 1922 r. w Waszyngtonie Narodowej Konferencji Budowniczych.

jednocześnie wzroście cen na drewno, czego wyrazem jest wzrost wartości produkcji:

w 1899 r. St. Zj posiadały 31833 tartaków, o łącznej produkcji rocznej 35,084,166 M. b f., wartości $ 385,300,000;
w 1916 r. St. Zj posiadały 30081 tartaków, o łącznej produkcji rocznej 39,807,251 M. b. f, wartości $ 609,847,000;
w 1919 r. St. Zj posiadały 29534 tartaków, o łącznej produkcji rocznej 34,552,076 M. b. f., wartości $ 1,044,000,000;
w 1920 r. St. Zj posiadały 23242 tartaków, o łącznej produkcji rocznej 33,798,800 M. b. f., wartości $ 1,298,900,000.

Wreszcie w 1921 r. produkcja drewna tartego wyniosła już tylko 26.960.864 M. b. f. Jest to dowodem stopniowego i częściowego zaniku takiej poważnej gałęzi gospodarstwa krajowego, jaką jest przemysł drzewny, a jednocześnie tego, że podstawowy moment rozwojowy kolonizacyjnej epoki Stanów Zjednoczonych, którego cechą była, między innemi, obfitość i taniość drewna, minął bezpowrotnie [36]).

To wyniszczenie lasów, zwiększenie cen na drewno i wynikające stąd kurczenie się konsumcji drewna, które liczbowo przedstawione zostały wyżej, jako zjawisko ogólne, jeszcze lepiej uwydatniają się przy rozpatrzeniu ich skutków w poszczególnych dziedzinach życia gospodar-

---

[36]) Bardzo ciekawe, szczególnie w zestawieniu z nieulegającym wątpliwości faktem stopniowego skupiania (koncentracji) prywatnej własności leśnej (patrz dalej), są dane, dotyczące podziału tartaków na klasy według wielkości produkcji, %-go udziału każdej klasy w produkcji kraju, oraz zmian, jakie zaszły pod tym względem od 1916 r. (10):

TARTAKI	Rok operacyjny 1916				Rok operacyjny 1920			
	Ogólna ilość tartaków		Ogólna produkcja roczna drewna tartego		Ogólna ilość tartaków		Ogólna produkcja roczna drewna tartego	
	ilość	%	w 1000 stóp desk. M.b f.	%	ilość	%	w 1000 stóp desk. M b f.	%
kl. 5 { Produkcja rocz. 10000 M. b. f. i więcej	925	3,08	23,310,137	58,56	795	3,42	19,466,600	57,59
kl. 4 { Produkcja rocz. od 5000 do 9999 M. b f.	484	1,61	3,513,767	8,82	507	2,18	3,589,600	10,62
kl. 3 { Produkcja rocz. od 1000 do 4999 M. b. f.	3,041	10,11	5,858,675	14,72	2,730	11,75	5,305,900	15,70
kl. 2 { Produkcja rocz. od 500 do 999 M. b. f.	4,594	15,27	3,096,760	7,78	3,503	15,07	2,341,200	6,93
kl. 1 { Produkcja rocz. od 50 do 499 M. b. f.	21,037	69,93	4,027,912	10,12	15,707	67,58	3,095,500	9,16
Ogółem .	30,081	100,00	39,807,251	100.00	23 242	100,00	33,798,800	100,00

czego, zawsze zresztą z tą samą uwagą, że Stany Zjednoczone właściwie dopiero zaczynają odczuwać skutki wyniszczania lasów w ciągu całej dotychczasowej historji Unji i że całkowicie skutki te nie zdążyły się jeszcze ujawnić.

a) Przemysł budowlany. W nowszych czasach przed wojną Stany Zjednoczone zużywały rocznie dla celów budowlanych przeciętnie około 28 bilj. stóp desk. drewna tartego, czyli ca 70% całej jego produkcji. Ale od 1919 r., od którego zwyżka cen zaznaczyła się szczególnie ostro, ruch budowlany, osłabiony już znacznie czasu wojny, kiedy ogromny procent rocznej produkcji drewna używany był na potrzeby armji, zmniejszył się o tyle, że w rezultacie tego: a) brak domów mieszkalnych, jednorodzinnych, który już przed wojną dosięgał 1 miljona, wzrósł o tyle, że w 1922 r. brakło już zgórą 1.500.000 domów mieszkalnych; b) zamiast dawnych 30%, w 1920 r. domy mieszkalne od ogólnej ilości nowobudujących się domów wynosiły już tylko 15%; c) zamiast 110,5 rodzin, które mieszkały przeciętnie w 1890 r. w każdych 100 domach mieszkalnych, w 1920 r. mieszkało już przeciętnie 121 rodzin; d) budowane obecnie domy, według przypadającej przeciętnie na 1 mieszkańca objętości (kubatury) domu, są mniejsze od przedwojennych, a więc mniej wygodne i zdrowe. I tutaj przyczyną tych zjawisk jest najwyraźniej

---

Widzimy stąd, że dwie najwyższe klasy tartaków, o produkcji rocznej każdy powyżej 5.000.000 stóp desk., ilościowo wynoszące w 1916 r. — 4,69%, a w 1920 r. już 5,60% ogólnej ilości tartaków, same wyprodukowały z surowca drewna tartego — w 1916 r. 67,38% a w 1920 r. — 68,21% ogólnej produkcji kraju. Zupełnie wyraźna tendencja wzmagania się ilościowo i pod względem produkcji tartaków wielkich kosztem małych, a więc koncentracja produkcji drewna tartego, stanie się jeszcze wyraźniejszą, jeżeli przyjąć pod uwagę, że w 1909 r. tartaki najwyższej klasy 5-ej wyprodukowały ogółem 43,09% ogólnej produkcji drewna, a w 1920 r. już 57,59%.

Z podanej ogólnej ilości tartaków — faktycznie czynnych było w każdym roku sprawozdawczym mniej, mianowicie w 1916 — 16.420, a w 1920 r. — 15.978 tartaków.

Najnowsze dane (13) wykazują dla roku operacyjnego 1923-go nadzwyczajne wzmożenie produkcji drewna tartego. Mianowicie 14.300 faktycznie czynnych w tym roku tartaków, zatrudniających 532.965 pracowników, zarobek których w ciągu roku wyniósł 537.229.939 dol., przetarło z surowca 37.165.505 M. b. f. drewna tartego, wartości 1.494.462.031 dolarów. Imponujące te liczby, dla europejskich stosunków wprost zawrotne, uderzają niespodziewanem zwiększeniem produkcji drewna tartego, wynoszącem w porównaniu z r. 1921 — 37,8%! Oczywiście, nie może to być dowodem nagłego, a niemożliwego w istocie rzeczy, podniesienia zamożności Stanów Zjednoczonych w drewno, a jest tylko dowodem nadmiernej eksploatacji, nie biorącej poza wymaganiami rynku pod uwagę gospodarczych możliwości kraju. W rezultacie nadmiernej eksploatacji i przeciętna cena na drzewo tarte spadła do 31,78 dol., oczywiście, aby w najbliższym czasie wraz z nieuniknionem zmniejszeniem się produkcji, podnieść się wyżej poziomu z 1920 r.

wzrost cen na drewno, gdyż, w liczbach okrągłych, wszystko drewno, użyte w Stanach Zjednoczonych dla celów budowlanych w 1922 r., kosztowało o 750 milj. dolarów drożej, jak takież drewno budowlane w 1909 r., jakkolwiek wtedy użyto jego o 30% więcej. Dom drewniany, jednorodzinny, sześciopokojowy, którego wybudowanie w 1917 r. w stolicy państwa w Waszyngtonie kosztowało z materjałem 6.250 dol., w 1920 r. wymagał już nakładu 12.250 dol.

Oprócz tego, należy przyjąć pod uwagę, że w Stanach Zjednoczonych (1) zaledwie mała część gospodarstw rolnych (ferm) jest wystarczająco wyposażona w potrzebne budynki gospodarcze. Ponieważ na każdą fermę przeciętnie potrzeba dla celów budowlanych jednorazowo około 25 M. b. f. drewna tartego, nie licząc normalnego zużycia rocznego około 2 M. b. f., czyni to łącznie 150 bilj. stóp desk. drewna tartego, a więc 4-letnią produkcję kraju. Faktycznie więc, wobec zwiększających się cen i zmniejszającej się produkcji, — jest to zupełnie niewykonalne.

b) Koleje żelazne, które normalnie zużywały na swoje potrzeby rocznie od 100 do 125 milj. podkładów, od 1918 r. obywać się muszą mniejszą ilością 77,5—80 milj. sztuk, co częściowo tylko i do czasu równoważone może być przez wzmożenie konserwowania podkładów sposobami technicznemi.

c) Przemysł stolarski, a w pierwszej linji fabryki mebli, powozów i t. p., które zużywają rokrocznie duże ilości (około 1½ bilj. stóp desk.) drewna twardego, wysokiej jakości i cennych gatunków drzew liściastych, zaczyna pod wpływem wzrostu cen na drewno kurczyć się stopniowo, a częściowo obniżać poziom wyrobów przez użycie drewna gorszych gatunków i niższej jakości. Jest to zresztą nieuniknione, zważywszy, że ceny na drewno stolarskie, w porównaniu z przedwojennemi, wzrosły przeciętnie o 300%, to jest więcej nawet, jak na drewno budulcowe. Tak, np., zwykłe deski calówki z drewna Liquidambar styraciflua, L. („red gum', albo „sweet gum"), nadzwyczaj cenionego dzięki jego twardości i trwałości oraz pięknemu rysunkowi, przypominającemu orzech (importowane do Europy znane jest pod nazwą „orzecha atłasowego"), kosztowały w 1916 r. 27,50 dol. za M. b. f., w kwietniu 1919 r. — 49,50, a w kwietniu 1920 — 170,00! Zwykłe deski dębowe, calówki, dobrej jakości, z 37,50 dol. w 1916 r., wzrosły w cenie do 160 dol. za M. b. f. w 1920 r. W tych warunkach szczególnie trudno jest egzystować małym warsztatom pracy, to też i w tej gałęzi, jak wogóle w przemyśle drzewnym, obserwować można centralizację produkcji w formie stopniowego zaniku małych przedsiębiorstw, a wzmagania się pojedyńczych dużych, wzgl. koncernów przedsiębiorstw. Doskonale ujawnia to statystyka (13) specjalnego działu fabrycznego przemysłu

stolarskiego (t. zw. „planing mills industry"), wytwarzającego maszynowo w wielkich ilościach, a zupełnie niezależnie od tartaków, znormalizowane drzwi, okna, futryny, boazerję i t. p. Ilość odnośnych fabryk z 5.841 w 1914 r. spadła do 4.215 w 1923 r., a ilość zużytego przez nie, jako opał maszynowy, węgla z 507.841 ton w 1914 r. do 387.444 t. w 1923 r. Równocześnie wartość zużytego surowca wzrosła ze 184.227.441 dol. do 401.173.813 dol., czyli o 117,8%, a wartość całej produkcji z 307.672.478 dol. podniosła się do 692.784.284 dol., czyli o 125,2%.

d) Przemysł papierniczy jest tą gałęzią gospodarstwa społecznego Stanów Zjednoczonych, która wskutek specjalnych warunków kraju, szczególnie jest wrażliwa na wszelkie wahania w konjunkturze drzewnej kraju, a równocześnie na wszelkie wahania, wzgl. zaburzenia w której bardzo wrażliwe jest społeczeństwo amerykańskie. A to dlatego, że (11, 12): 1) jest to wogóle poważna gałąź przemysłu Stanów Zjednoczonych, obejmująca w 1923 r. — 746 wytwórni (w tem 526 wyrabiających tylko papier, 49 tylko masę drzewną i 172 wyrabiających i masę drzewną i papier), które zatrudniały razem 133.067 ludzi, których ogólny zarobek wyniósł w ciągu roku 189.562.976 dol., o ogólnej wartości produkcji rocznej 907.346.992 dol.; 2) Stany Zjednoczone, będące największym producentem papieru na świecie (51% ogólnej produkcji świata), są równocześnie największym jego konsumentem (56% ogólnej światowej produkcji papieru w 1920 r.); 3) przeciętna rocznego zużycia papieru na głowę ludności jest w Stanach Zjednoczonych ogromnie wysoka, gdyż przewyższa (1920) dwa razy przeciętne zużycie papieru w Wielkiej Brytanji, a 3½ raza — Niemiec, dosięgając 150 funt. ang. na głowę rocznie; 4) 90% papieru, zużywanego w Stanach Zjednoczonych, jest produktem przeróbki drewna, jako surowca, a tylko 10% pochodzi z przeróbki innych materjałów (słoma, szmaty i t. d.); 5) 31% ogólnej ilości zużywanego przez Stany Zjednoczone papieru (1922 r.), stanowi papier gazetowy, jako materjał niezbędny dla tak rozpowszechnionych w Stanach Zjednoczonych od 1704 r., kiedy powstała pierwsza gazeta, pism codziennych, bez których żaden współczesny amerykanin żyć nie może, będąc nadzwyczaj wrażliwym na najmniejsze w tym kierunku ograniczenia [37]); 6) przemysł papierniczy, jako oddawna już

---

[37]) W 1924 r. wychodziło w Stanach Zjednoczonych ca 22.000 rozmaitych czasopism, z których 10% było wydawnictwami codziennemi. Przeciętna ilość stron jednego czasopisma wynosi 28, a numerów świątecznych 103. Takie czasopismo jak, np., „Saturday Evenings Post", wychodzi w 1.800.000 egzemplarzach, z których każdy, przy cenie 5 cents, ma przeciętnie 200 stron i waży około ½ klg. (Por. Paper Trade Journal, 1925, February 5-th, p. 73). Dlatego też % ilość papieru gazetowego w ogólnej konsumcji papieru wzrasta stale (1899 — 26%; 1922 — 31%), a jednocześnie wzrasta ilość importowanego papieru gazetowego (1899 — 17%; 1922 — 60% w stosunku do ogólnej ilości zużywanego papieru gazetowego).

ustalony (1-a papiernia w St. Zj. w 1690 r.) i mający swoje tradycje, a nadzwyczaj przytem rozwinięty i wysoko zorganizowany [38]), jest bardzo wrażliwy na najmniejsze wahania w dostawie surowca.

Otóż, następujące dane same przez się wystarczająco charakteryzują stan przemysłu papierniczego w Stanach Zjednoczonych, stwierdzając dobitnie powolne, ale wyraźne zmniejszanie się produkcji krajowej i coraz większą zależność Stanów Zjednoczonych pod tym względem od przywozu zzewnątrz:

α) Produkcja i konsumcja papieru w Stanach Zjednoczonych:

W roku	Produkcja	Konsumcja
	w tonach po 2000 funt ang.	
1810	3,000	3 000
1869	386,000	391,000
1899	2,167,593	2,158,000
1920	7,334,6 4	7,861,000
1922	7,017,800	8,003,000

W ten sposób, przy zmniejszającej się produkcji, Stany Zjednoczone w 1922 roku zużyły 986.000 ton obcego papieru.

β) Jednakże dla fabrykacji papieru, produkowanego w Stanach Zjednoczonych, nie wystarczało surowca własnego i jego półfabrykatów, a więc masy drzewnej (przeróbka mechaniczna drewna), wzgl. celulozy (przeróbka chemiczna drewna), ale również trzeba było je importować, na co wskazują następujące dane, jednocześnie podające techniczny charakter surowca (6, 11) [39]):

Z tabeli str. 223, między innemi, widać, że celuloza, otrzymywana metodą siarczanową (sulphate wood pulp), najnowszą ze stosowanych w przemyśle papierniczym (1883), a w Ameryce do przeróbki

---

38) Najlepszym wyrazem rozwoju papiernictwa w oparciu na ciągle ulepszane maszyny i na organizacji pracy jest fakt, że dla wyrobu 1 tony amer. (972 klg.) papieru potrzebna była w ciągu 24 godzin praca — w 1906 r. 6—7 ludzi, w 1911 r. — 5—6 ludzi, w 1916 — 4—5, w 1921 — 3—4 ludzi, a obecnie w kalifornijskich papierniach potrzeba tylko przeciętnie 1½ człowieka. Por. Mc. Brain, B. T.: Wasted Labor. The Paper Industry, November 1925, p. 1247.

39) Drobne różnice w liczbach wynikają stąd, że Stany Zjednoczone posiadają również niewielki eksport papieru, lepszych gatunków, częściowo z własnego, częściowo z importowanego surowca.

Rok sprawozdawczy	ZUŻYCIE					PRODUKCJA KRAJOWA					IMPORT				
	Masa drzewna mechanicz.	Celuloza siarczynowa	Celuloza sodowa	Celuloza siarczanowa	Ogółem	Masa drzewna mechanicz.	Celuloza siarczynowa	Celuloza sodowa	Celuloza siarczanowa	Ogółem	Masa drzewna mechanicz.	Celuloza siarczynowa	Celuloza sodowa	Celuloza siarczanowa	Ogółem
	w tonach po 2000 funtów														
1869	niema danych					niema danych				1,077	niema danych				
1899	niema danych				1,234,000	586,374 50%	416,037 35%	177.114 15%	—	1.179,525 100%	niema danych				57,335
1920	1,817,000 39%	2,032,000 43%	459,000 10%	388,000 8%	4,696,000 100%	1,583,914 41%	1,586,834 42%	463,305 12%	188.651 5%	3.821,704 100%	233,148 26%	473,175 52%	—	199.974 22%	906,297 100%
1922	,699,000 36%	2,066,000 43%	417.000 9%	574,000 12%	4,756.000 100%	1,4 3.787 42%	1,374,319 39%	419,857 12%	243.681 7%	3,521.644 100%	215,811 17%	712,088 57%	—	330.337 26%	1,258,961 100%

drewna stosowaną dopiero od r. 1908, znajduje coraz większe zastosowanie w Stanach Zjednoczonych.

γ) Jednakże i produkowana w Stanach Zjednoczonych masa drzewna mechaniczna, wzgl. celuloza drzewna, nie pochodzą wyłącznie z przeróbki papierówki krajowej, której nie wystarcza, a niezbędny jest jeszcze wwóz znacznej jej ilości:

W roku	Zużycie papierówki w Stanach Zjednoczonych		
	Krajowej	Importowanej	Ogółem
	w cord'ach[40]		
1869	2,000	—	2,000
1899	1,617,093	369,217	1 986,310
1920	5,014,513	1,099,559	6,114,072
1922	4,498,808	1,050,034	5,548,842

δ) W ostatecznym rezultacie, po konwersji wszystkich elementów produkcji papieru, a więc papieru, masy drzewnej mechanicznej, wzgl. celulozy i drewna papierówki, na jedną miarę, np., na cord'y, okazuje się, że [39]) i [40]):

Rok sprawozdawczy	Stany Zjednocz zużyły papieru, równoważnik którego w papierówce użytej do jego wyrobu	W tej liczbie papieru krajowego, wyrobionego z krajowego surowca, równoważnik którego w papierówce użytej do jego wyrobu		Import papieru, masy drzewnej mechanicznej, celulozy oraz papierówki po konwersji wszystkiego na papierówkę			
				o g ó l n y		w tej liczbie z Kanady	
	w cord'ach	w cord'ach	% ogóln. zużycia	w cord'ach	% ogóln. zużycia	w cord'ach	% ogóln. zużycia
1899	1,950,000	1,617,000	83	458,000	24	420,000	22
1920	8,300,000	5,015,000	61	3,718,000	44	3,149,000	38
1922	9,148,000	4,498,000	49	4,885,000	53	3,374,000	37

Położenie kraju pod względem zaopatrzenia w papier jest o tyle gorsze, że przy utrzymaniu obecnego przeciętnego per capita papieru,

---

[40]) „Cord" jest miarą przestrzenną drewna, o wymiarach 4'×4'×8' = 128 stóp³ ang. objętości, używaną dla drewna opałowego i papierówki, oraz sortymentów drobnych, jak, np., gonty i t. p., czasami nawet dla drewna użytkowego na miarę przestrzenną. Przy drewnie opałowem 1 cord przyjęto liczyć równym 500 Bd. f. drewna miary ścisłej, o ile oddzielne wałki lub szczapy grubsze są od 6". 1 cord papierówki świerkowej lub jodłowej przyjęto liczyć 560 Bd. f., a 1 cord gontów — 600 Bd. feet.

na którego zmniejszenie trudno jest liczyć, zapotrzebowanie papieru około 1950 r. powinno wynieść w Stanach Zjednoczonych 13½—15 milj. ton, na których pokrycie krajowej produkcji papieru nie wystarczy w żadnym razie, przedewszystkiem z braku surowca, to jest papierówki. Nie nadługo wystarczą także znaczne jej jeszcze zapasy w drzewostanach Picea sitchensis na dalekiej Alasce [41]). Wobec tego, wyraźna już obecnie zależność Stanów Zjednoczonych od innych krajów pod tym względem będzie w przyszłości jeszcze większą, a co gorsze, że będzie to zapewne zależność od krajów dalej położonych i bardziej obcych, jak Kanada, z której obecnie importowane jest zgórą 50% ogólnego importu papieru, głównie w formie papierówki, gdyż kraj ten, w celu popierania własnego przemysłu, coraz bardziej hamuje wywóz surowców w drodze odpowiedniej polityki celnej [42]). A tymczasem już, podobnie, jak w przemyśle drzewnym, ceny na produkt, a więc w danym wypadku na papier, wzrastają w zastraszający sposób, gdyż, np., cena papieru gazetowego wzrosła od 1899 r. do 1920 r. o 350%. Poglądowo ilustruje to zresztą wzrost cen na papierówkę, jako na główny (90%) surowiec do wyrobu papieru w Stanach Zjednoczonych. Otóż, przeciętna cena papierówki, wszelkich używanych do wyrobu papieru gatunków drewna, za 1 cord, loco papiernia, wzrosła z 3,55 dol. w 1899 r. do 19,03 dol. w 1920 r. i 20,10 dol. w 1921 r. Dla najbardziej do wyrobu papieru przydatnej papierówki świerkowej, importowanej w dużych ilościach z Kanady, ceny wzrosły jeszcze więcej, gdyż za importowaną papierówkę płacono za 1 cord w 1899 r. — 6,51 dol, w 1920 r. — 26,78 dol. i w 1921 r. — 27,98 dol.

e) Przemysł żywiczny („Naval Stores") Stanów Zjednoczonych [43]), odgrywał już dużą rolę w rozwoju gospodarczego życia kraju,

---

41) Por. Smith C. G.: Regional Development of Pulpwood Resources of the Tongas National Forest Alaska. Bull. 250, U. S. Dept. Agric., Washington, D. C., 1921.

42) Por. także najnowsze dane w a) Paper and Wood Pulp. i b) Pulp Wood Consumption and Wood - Pulp Production. Bureau of the Census, U. S. Dept. Commerce, Washington, D. C., 1925.

43) Przemysł żywiczny w Stanach Zjednoczonych jest prawie tak dawny, jak sięgają początki kolonizacji. Już bowiem urzędowy dziennik „Public Record Office" w Londynie z 1610 r. w „Instrukcji o rzeczach, które należy przysyłać z Virginia" („Instructions for suche things as are to be sente from Virginia") wspomina o żywicy i produktach jej destylacji. Ponieważ pierwotne produkty dystylacji żywicy we wczesnem stadjum tego przemysłu, narówni z najprostszemi produktami mało zresztą rozwiniętego przemysłu smolarskiego, jak to dziegciem i smołą, używane były szeroko przy budowie i utrzymaniu okrętów pod ogólną nazwą „naval stores" (materjały morskie), nazwa ta pozostała dotychczas, obejmując przedewszystkiem cały przemysł żywiczny, jako taki, a więc użytkowanie uboczne lasu przez żywicowanie, oraz właściwy przemysł przeróbki (dystylacji) żywicy. Sucha dystylacja drewna, jako taka, stanowi odrębną gałąź przemysłu. Zresztą, jak widać z podanej wyżej tabeli, terpentyna i kalafonja, jako produkty suchej dystylacji drewna, wynoszą niecałe 10% ogólnej produkcji materjałów tych w Stanach Zjednoczonych. Stosunkowo lepiej jeszcze rozwinięta jest sucha dysty-

prawie od samego początku kolonizacyjnego okresu, kiedy produkty jego, chętnie kupowane przez Europę, były źródłem zdobycia przez osadników tak potrzebnej im gotówki; a i obecnie odgrywa on rolę w bilansie handlowym Unji, gdyż, przy ogólnej wartości produkcji zgórą 60 milj. dolarów rocznie (1920), co stawia Stany Zjednoczone od 1820 r. na stanowisku największego na świecie (65%) producenta żywicy i produktów jej przeróbki [44]) i pozwala im eksportować corocznie od 30% do 50% swojej produkcji,—zaczyna jednak coraz bardziej odczuwać rezultaty wyniszczenia lasów (14, 15). Skoncentrowany w 8-miu stanach południowo-wschodnich, w oparciu o żywicowanie w ogromnych borach południa dwu przedewszystkiem najbardziej żywicznych gatunków sosny z grupy południowych żółtych sosen, mianowicie Pinus palustris (Longleaf pine) i Pinus heterophylla, syn. P. caribaea (Cuban albo Slash pine), wskutek nadmiernej naogół eksploatacji tamtejszych lasów i niszczycielskich metod żywicowania (w przeciągu całej historji Stanów Zjednoczonych stosowany był najprostszy i barbarzyński „box-system", a dopiero od r. 1894 rozpowszechniać się zaczął w skali przemysłowej współczesny, a bardzo zbliżony do francuskiego sposobu żywicowania, t. zw. „cup and gutter system", albo „apron system"), — zaczyna chylić się ku upadkowi. Ilość partyj lasu, zarezerwowanych i przeznaczonych, jako najodpowiedniejsze, dla żywicowania, t. zw. „crops of turpentine timber", wynosiła w 1920 r. tylko 31.000 partyj [45]), mogących dostarczyć

---

lacja drewna gatunków liściastych, która, jako przemysł, powstała w St. Zj. około 1830 r. i bądź co bądź w 1923 r. obejmowała 74 zakłady przemysłowe, które przerobiły 1.030.337 cord'ów drewna twardego. Sucha dystylacja drewna gatunków iglastych, jako przemysł, powstała później, bo około r. 1865, ale dopiero właściwie od r. 1905-go zaczęła pracować współczesnemi metodami. Jako gałąź przemysłu posiadała w 1923 r. — 26 zakładów przemysłowych, które przerobiły łącznie tylko 339.783 cord'y drewna miękkiego (15). To też sucha dystylacja drewna nie może być porównana z wysoko rozwiniętym przemysłem żywicznym i trudno przypuszczać, aby wobec wyczerpania lasów potrafiła ona, jako przemysł, pomimo nieznacznego wzmożenia w ostatnich latach, rozwinąć się w takim stopniu, jakby tego można było oczekiwać, zważywszy na ogromną powierzchnię lasów, bogatych pierwotnie w cenne gatunki drzew, i aby mogła zastąpić umierający przemysł żywiczny.

[44]) W 1909 r. — 1913 r. Stany Zjednoczone eksportowały przeciętnie 17.868.000 gal. terpentyny, Francja — 2.594.000, wszystkie pozostałe kraje świata łącznie 8.481.000 galonów.

W 1920 r. Stany Zjednoczone eksportowały 9.458.000 gal. terpentyny, Francja 2.594.000, a wszystkie pozostałe kraje świata łącznie 3 544.000 gal. (6).

[45]) Organizacja żywicowania, jako podstawy odnośnego przemysłu, oparta jest w Stanach Zjednoczonych na zaopatrzeniu się danej fabryki, czy to w formie kupna odpowiednich terenów, czy w drodze dzierżawy, w dostateczną powierzchnię lasu sosnowego, nadającą się do żywicowania. Taka partja lasu, rodzaj fermy terpentynowej, nazywa się ogrodem „turpentine orchard". Taki „orchard", w zależności od wielkości fabryki i jej zapotrzebowania surowca, dzieli się na 5 do 40 działek, t. zw. „crops" (plon), co odpowiada mniej więcej 75 ha lasu z 4 000—5.000 drzew do żywicowania, albo mniejwięcej 10.000 płatom (tarczom), i tworzy jednostkę gospodarczą dla 1 robotnika. Eksploatowana w ciągu 4—6 lat, działka taka potem wyrębywana jest na czysto.

łącznie 166 milj. galonów terpentyny i 5.000.000.000 funtów kalafonji, sprowadzając w ten sposób, łącznie z już eksploatowanemi na żywicę partjami lasu, całą możliwą przyszłą produkcję przemysłu żywicznego Stanów Zjednoczonych do 226 milj. galonów terpentyny i 6.900.000.000 funt. kalafonji. W porównaniu z ogromną obecnie produkcją roczną Stanów Zjednoczonych w tym kierunku i z wymaganiami rynku wewnętrznego, zapasów tych starczyć powinno zaledwie na lat dziesięć, co oczywiście wzbudza zaniepokojenie leśników amerykańskich. Następujące dane ilustrują zresztą ten stan dostatecznie (10, 15) [46].

Rok sprawozdawczy I.IV — I.IV	TERPENTYNA				KALAFONJA			
	Otrzymano			Eksport zagranicę	Otrzymano			Eksport zagranicę
	przy destyl. żywicy	przy suchej destyl. drewna	Ogółem		przy destyl. żywicy	przy suchej destyl drewna	Ogółem	
	w galonach				w beczkach wagi 500 f. netto			
1910/11	29, 50,000	1,250,000	31,000,000	14,347.100	1,970,000	14,000	1,984,000	1,263,496
1912/13	34,000,000	1,00 ,000	35,000,000	21,634,000	2,267,000	20,000	2,287,000	1,417,206
1916/17	26,750,000	1,000,000	27,750,000	9,780 350	1,78 ,000	80,000	1,862,000	945,609
1920/21	24,450,000	1,750,000	26,200,000	8,701,100	1,577,000	180,000	1,757,000	508,448
1922/23	22,395,000	1 859,000	23,254,000	—	1,5[illegible]0,000	152,000	1,652,000	—

Jak widzimy, zmniejszanie się produkcji od 1914 r. odbywa się stale i to w szybkiem tempie. Równocześnie ceny hurtowne na terpentynę i kalafonję stale wzrastają w ten sposób, że 1 galon terpentyny, który w okresie 1909—1913 r. kosztował przeciętnie 0,55 dol., w okresie 1914—1920 przeciętnie 0,778 dol., w r. 1922 — 1,15 dol., a w r. 1923— 1,172 dol. Kalafonja, która w okresie 1909—1913 kosztowała przeciętnie za 1 beczkę 500-funtową — 5,38 dol., a w okresie 1914—1920 r. — 8,71 dol., w latach 1922 i 1923 wykazuje zniżkę do 5,77 i 5,92 dol., zapewne zresztą czasową tylko.

Przemysł żywiczny Stanów Zjednoczonych jest przemysłem umierającym. Nie można też nie wspomnieć, że przyczynił się on bardzo do wyniszczenia lasów Stanów Zjednoczonych, a to dlatego, że do roku 1890 ówcześni lumbermen (przemysłowcy drzewni) patrzyli na drewno z drzew żywicowanych, jako na pozbawione wartości technicznej i zostawiali je w lesie przy eksploatacji kompleksów, w których odbywało się żywicowanie.

46) Terpentyna sprzedawana jest na litry, przeważnie w beczułkach „casks" po 50 litrów. Kalafonja sprzedawana jest na beczki „barrels", po 500 funtów wagi netto.

Literatura żywicowania, jako ubocznego użytkowania lasu i jako przemysłu, jest w Stanach Zjednoczonych dosyć bogata; prowadzone są tam systematyczne badania nad wpływem rozmaitych sposobów żywicowania na rozwój drzew i drzewostanów, oraz na jakość drewna, wśród których specjalne badania prowadzi od dłuższego czasu Forest Service[47]). Oprócz tego, amerykanie w zrozumieniu dużego znaczenia tej gałęzi przemysłu dla gospodarczego życia kraju, prowadzą specjalne badania nad możliwością żywicowania zachodnich gatunków sosen, jak Pinus ponderosa i inne, które mogłyby ewentualnie zastąpić południowo-wschodnie sosny z grupy t. zw. wschodnich żółtych sosen.

f) Nawet w małych stosunkowo gałęziach przemysłu, o ile takowe chociażby poczęści związane są z lasem, jak, np., w przemyśle garbnikowym, jako w dziale przemysłu chemicznego, poświęconym wytwarzaniu płynnych i suchych ekstraktów garbnikowych z kory, rzadziej z drewna drzew krajowych i obcych, na tle ogólnego osłabienia produkcji, jakie zauważyć się daje od r. 1919-go [48]), — szczególnie uwydatnia się upadek produkcji z surowca krajowego. Tak, np., ilość przedsiębiortsw, przerabiających korę drzew rodzaju Tsuga („hemlock"; zawartość garbnika 8—12%; głównie używana kora Tsuga canadensis, rzadziej w stanach zachodnich T. heterophylla i T. mertensiana), z 11 w 119 r. zmniejszyła się do 9 w 1923 r., produkcja spadła w tymże czasie z 19.705.590 do 16.685.586 funtów, a wartość produkcji z 879.366 dol. zmalała do 287.135 dol. Podobnież, produkcja ekstraktów z kory dębów (głównie Quercus prinus 8—14% garbnika, Q. densiflora 10—29% garb., Q. velutina 6—12%), oraz z kory (8—14% garb.) i drewna (4—10% g.) drzewa Castanea dentata (chestnut) — z 507.905.777 funtów w 1919 r. spadła do 445.233.522 funtów w 1923 roku.

---

47) Por. Veitch, F. P. Chemical Methods for Utilizing Wood. Circ. 36, U. S. Bureau of Chemistry, Washington, D. C., 1907.

Herty, C. H. Relation of Light Chipping to the Commercial Yield of Naval Stores, Bull. 90, U. S. Forest Service, Washington, D. C., 1911.

French, E. H., and Withrow, I. R.: The Hardwood Distillation in America. Ohio State University, 1914.

Schorger, A. W., and Betts, H. S.: The Naval Stores Industry. Bull. 229, U. S. Dept. Agric., Washington, D. C., 1915.

Herty, C. H.: The Turpentine Industry in the Southern States. Journ. Franklin Institute, March 1916.

Serry E.: Oleoresin Production. A Microscopic Study of the Effects Produced on the Woody Tissues of Southern Pines by Different Methods of Turpentining. Bull. 1064, U. S. Dept. Agric., Washington, D. C., 1922.

Mc Kee, E. R.: The French Turpentinig System Applied to Longleat Pine. Circ. 327, U. S. Dept. Agric., Washington, D. C., 1924.

48) Tanning Materials and Natural Dyestuffs. Census of Manufactures: 1923. U. S. Dept. Commerce, Washington, D. C., 1925.

IV. Ogromne bieżące zapotrzebowanie drewna ze strony ludności Stanów Zjednoczonych i wymagania ich potężnego przemysłu, powodujące, na tle rozrzutnego zużywania drewna przez konsumenta amerykańskiego stale nadmierną eksploatację lasów, prowadzoną przytem rozrzutnie, nakazują, wobec wyjaśnionego już i uświadomionego, nietylko przez leśników amerykańskich, ale i przez szerokie warstwy społeczeństwa, faktu wyczerpania lasów i niegospodarczego ustosunkowania w przestrzeni do ośrodków konsumcji pozostałych zapasów drzewnych,— jaknajszybszy wybór środków, które mogłyby się stać wyjściem z tego groźnego dla całej przyszłości Stanów Zjednoczonych położenia; wymagają decyzji tembardziej nieuniknionej, że, według obliczeń, w połowie bieżącego stulecia ludność Stanów Zjednoczonych powinna wynieść około 150 milj., a ogólne zapotrzebowanie drewna, przy warunku zachowania obecnej przeciętnej rocznego zużycia drewna na głowę ludności i dalszem kontynuowaniu rozrzutnych form eksploatacji lasu i sposobów przeróbki i obróbki drewna, — około 32 bilj. stóp^3 rocznie, a w tej liczbie około 16,6 bilj. stóp^3 samego tylko drewna użytkowego. Takiego użytkowania las amerykański, w obecnym jego stanie i przy obecnych sposobach gospodarowania, znieść nie potrafi, gdyż zastosowanie go w celu pokrycia zapotrzebowania prowadziłoby do jeszcze bardziej, jak teraz rabunkowej eksploatacji, przy której obecnych zapasów drewna Stanów Zjednoczonych mogłoby starczyć zaledwie na lat 28.

Wyjścia mogą być w zasadzie następujące:

a) ochrona lasów w drodze ustawodawczej, jako norma powszechnie obowiązująca;

b) zmniejszenie konsumcji drewna;

c) przywóz drewna zzewnątrz (import);

d) wprowadzenie jaknajpowszechniej prawidłowego intensywnego gospodarstwa leśnego.

Żadne z tych ewentualnych wyjść nie jest, samo przez się, całkowitem rozwiązaniem złożonej sprawy gospodarstwa leśnego i drzewnego Stanów Zjednoczonych, na tle ich ogólnego stanu gospodarczego. Uwidacznia to bliższa analiza.

a.) Normalne z europejskiego, kontynentalnego punktu widzenia wprowadzenie ochrony lasów w tej lub innej formie, ale jako normy ustawowo, powszechnie obowiązującej, wydaje się, przy obecnym układzie politycznym i społecznym Stanów Zjednoczonych, zupełnie nieprawdopodobne, przynajmniej w najbliższych kilku dziesięcioleciach. Jakkolwiek bowiem i w Stanach Zjednoczonych istnieją orjentacje i partje polityczne o daleko idących w kierunku reform społecznych i politycznych dążeniach, czego, npkł., dowodem są głosy za upaństwowieniem

kopalń węgla, które ze wzmożoną siłą rozległy się niedawno nietylko w prasie, ale nawet w Kongresie, z powodu ostatniego (koniec 1925 r.) wielkiego strajku górniczego w Zagłębiu pensylwańskiem, podobnie zresztą jak w swoim czasie domagano się upaństwowienia kolei żelaznych przy okazji wielkiego strajku kolejowego; jakkolwiek w ostatnim wypadku nawet Komisja Federalna proponowała kompromisowe rozwiązanie w formie wynagrodzenia górników przez właścicieli kopalń za czas przymusowego bezrobocia z winy właścicieli kopalń, co zresztą było okrzyczane nieomal za bolszewizm, — to jednocześnie cała struktura społeczna i polityczna Stanów Zjednoczonych, a przedewszystkiem zrośnięty od czasów osadnictwa z psychiką ich rdzennej ludności, na tle ogólnego dobrobytu i powszechnego dążenia do dobrobytu, indywidualizm społeczny, przemysłowy i polityczny — wyklucza prawdopodobieństwo jakichkolwiekbądź bardziej radykalnych prób w kierunku wprowadzenia tych lub innych ograniczeń własności prywatnej, a więc między innemi eksploatacji naturalnych bogactw kraju. Znalazło to wyraz swój niedawno jeszcze, a nie bez związku z tymże strajkiem górniczym, w dużej mowie, jaką w początku 1926 roku, na posiedzeniu Izby Handlowej w New York'u wygłosił prezydent C. Coolidge o ogólnych podstawach dobrobytu Stanów Zjednoczonych. „Popieranie życia gospodarczego kraju rząd rozumie w drodze wzięcia w opiekę całokształtu stosunków gospodarczych kraju, przy jednoczesnem pozostawieniu prywatnej inicjatywie jaknajdalej idącej swobody". „Kiedy państwo wkracza na arenę interesów gospodarczych, staje się zwykle skłonne do rozrzutności i małej wydajności, a posiadając środki, za pomocą których może z łatwością zniszczyć wszelką konkurencję, dąży do monopolizacji, staje się w swej działalności krótkowzroczne i egoistyczne i nie umie przystosowywać się do wytworzonych konjunktur". „Najzdrowszy rozwój gospodarstwa krajowego odbywa się wówczas, gdy działalność gospodarcza poszczególnych jednostek nie idzie drogą przywilejów i specjalnych koncesyj, lecz postępuje równym szlakiem powszechnego prawodawstwa, nie napotykając żadnych przeszkód ze strony państwa, które natomiast winno dać swym obywatelom pełną gwarancję poszanowania i ochrony indywidualnej własności". Przytoczone, jako wyjątki z mowy, tezy, które, jako hasła polityki gospodarczej, stawia publicznie daleko więcej, jak w innych krajach, mający w Stanach Zjednoczonych rzeczywistego wpływu na bieg spraw prezydent, jako głowa państwa, — odsuwają sprawę przymusowej ochrony lasów w Stanach Zjednoczonych conajmniej na dalszą metę, co zresztą nie wpływa na fakt, że obok i zupełnie niezależnie od bardzo radykalnych postulatów pewnych partyj lub grup społecznych, istnieje mocny ruch ogólno społeczny w kierunku ochrony naturalnych bogactw kraju.

Z drugiej strony, jako wyjście z obecnego kryzysu drzewnego przymusowa ochrona lasów nie jest sposobem, któryby sam stanowił rozwiązanie sprawy przyszłości gospodarstw leśnego i drzewnego, gdyż wszelkie nagłe, a przymusowe ograniczenie wyrębu drewna jeszcze bardziej powiększyłoby różnicę między rzeczywistem zapotrzebowaniem drewna, a możliwością jego pokrycia, narażając wskutek trudnej do złagodzenia ostrości przemysł kraju wogóle, a przemysł drzewny przedewszystkiem, na ewentualność katastrofy.

b.) Zmniejszenie konsumcji drewna wogóle, a w tem rozrzutnego jego zużywania przez konsumenta i przemysł drzewny, trudne wogóle do osiągnięcia, nie mówiąc już o zupełnej prawie niemożliwości ograniczeń ustawowych, poza tą regulacją, jaką w zależności od warunków gospodarczych przeprowadza samo życie, — znajduje duże oparcie w bardzo silnym ruchu społecznym t. zw. organizacji i normalizacji nie tylko wszelkich stron gospodarczego życia kraju, ale, w szerszem znaczeniu, wszelkich wogóle form życia ludzkiego, w ruchu społecznym, o wiele szerzej i głębiej, jak w Europie, przejawiającym się w Stanach Zjednoczonych, będących zresztą jego ojczyzną. Same przez się jednak, ani organizacja pracy, ani normalizacja produkcji, będące doskonałą pomocą przy każdym sposobie rozwiązania sprawy gospodarstw leśnego i drzewnego Stanów Zjednoczonych, ostrość której mogą one znacznie złagodzić, nie mogą stanowić rozwiązania samoistnego [49]).

c.) Przywóz drewna zzewnątrz — jest rozwiązaniem, w zasadzie, przy obecnym stanie lasów Unji, najprostszem i, jako takie, samorzucającem się w oczy, ale, jak zobaczymy dalej, w rzeczywistości nie tak łatwem do uskutecznienia, przynajmniej w takich rozmiarach, aby mogło stać się zupełnem. Przedewszystkiem trzeba zaznaczyć, że, pomimo wyniszczenia lasów i wzrastającej z roku na rok potrzeby importu drewna, Stany Zjednoczone obecnie nawet jeszcze posiadają znaczny eksport drewna, który zresztą, jak wiemy, istniał zawsze, a nawet w początkach osadnictwa, dzięki umożliwianiu zdobycia gotówki, stał się potężnym czynikiem rozwoju młodych kolonij. Jeszcze w ciągu ostatnich 4-ch lat przed wojną eksport drewna tartego i w okrągłym stanie dosięgał przeciętnie około 3 bilj. stóp desk. rocznie, a więc był blisko 3 razy większy od importu, który wynosił, nie licząc papierówki, przeciętnie około 1,2 bilj. stóp desk. rocznie. Wywożone było ze Stanów Wschodnich głównie do Europy i prawie wyłącznie drewno twarde cennych gatunków

---

[49]) por. „Marnotrawstwo w przemyśle" i inne wydawnictwa z zakresu naukowej organizacji pracy, będące do nabycia w Komitecie Wykonawczym Zrzeszeń Naukowej Organizacji Pracy w Polsce, w Warszawie. Por. także „Organizacja pracy w rolnictwie", dodatek miesięczny do „Gazety Rolniczej". Por. także, prof. E. Hauswald. Normalizacja. Lwów, 1925.

liściastych, a ze Stanów Zachodnich — drewno miękkie budowlane, przeważnie sosnowe z obfitych tam drzewostanów Pinus ponderosa do Nowej Zelandji, Australji, Chili, Peru i t. d. Wwożono zaś głównie, oprócz papierówki, budulec wielki z Kanady do Wschodnich Stanów, oraz cenne gatunki drewna egzotycznego, jak np. heban i t. p. Po wojnie, import i eksport drewna ilościowo początkowo równoważyły się, z coraz jednak wyraźniejszem przechylaniem się następnie przewagi na stronę importu, który w 1923 r. wyniósł, oprócz 1,351,963 cord'ów papierówki, — 1,959,325 M. b. z. drewna tartego na 1,752,852 M. b. eksportu drewna tartego, a więc o 200 miljonów stóp desk. samego tylko drewna tartego więcej (2,6) [50]).

Otóż, pod względem importu i eksportu drewna, ich możliwości i wzajemnego stosunku, oraz roli w gospodarczem życiu kraju, Stany Zjednoczone, przynajmniej obecnie, trzymają się następującej polityki:

1) dopóki eksport drewna obejmuje tylko głównie najcenniejsze gatunki drewna i pod względem wartości towaru przewyższa import drewna—potrzeby regulowania eksportu w drodze ustawodawczej, a więc tych lub innych restrykcyj, niema;

2) przez swoich agentów konsularnych i handlowych Stany Zjednoczone bardzo staranie badają rynki drzewne świata i światowe zapasy drzewne, nie tylko w celu ustalenia warunków i możliwości eksportu drewna ze Stanów, ale przedewszystkiem i coraz więcej w celu ustalenia warunków i możliwości zaopatrzenia Unji w drewno [51]).

I oto okazuje się, że pod względem możliwości importu drewna i pochodnych jego obróbki z innych krajów, Stany Zjednoczone są w trudnem położeniu przedewszystkiem ipso facto, gdyż, będąc zawsze, a i

---

[50]) Pod względem wartości materjałów eksport drewna ciągle jeszcze przewyższa w Stanach Zjednoczonych import. Ogólna wartość importowanych w 1923 roku 1.959.325 M. b. z. drewna tartego i 1.351.963 cord'ów papierówki wynosiła 75,652.399 dol., a wartość wywiezionego w ilości 1.752.852 M. b. z. drewna tartego — 81.057.020 dol.

Pomimo, że eksport drewna od 1913 r., w którym wynosił 2.592.453 M. b. z. stale się zmniejsza, odgrywa on w życiu handlowem Stanów Zjednoczonych poważną rolę, czego dowodem, oprócz wartości eksportu, jest także i to, że w 1923 r. ilość firm, zajętych eksportem drewna i pochodnych jego obróbki wynosiła 1056. Por. Directory of Exporters of American Lumber and Wood Products. Misc. Ser. Nr. 120, U. S. Dept. of Commerce, Washington, D. C., 1923.

[51]) Cały szereg specjalnych monografij, poświęconych zbadaniu lasów wzgl. rynków drzewnych rozmaitych krajów, z analizą ich możliwości przemysłowych i handlowych, wydany został dotychczas przez Dep. Rolnictwa, lub Dep. Handlu Stanów Zjednoczonych, jak npkł.: Australji, Chin, Indochin, Finlandji, Francji, Japonji, Włoch, Południowej Ameryki, Hiszpanji, Szwecji, Wysp Filipińskich, i t. d.

Por. Forestry, Price List 43-rd, 16-th Edition, Washington, D. C., 1923, pp. 7 — 8: Lumber Industry.

Por. także: Zon R. and Sparhawk, W. N.: Forest Rosoowces of the World. New York, 1923, pracę wykonaną przez autorów, jako urzędników Forest Service, przy udziale placówek dyplomatycznych Stanów Zjednoczonych.

obecnie nawet jeszcze w ostatecznym bilansie, przy prawie równych ilościowo eksporcie i imporcie drewna, w stanie blizkim samowystarczalności, są nietylko największym producentem drewna, ale również, co jest ważniejsze w danym wypadku, największym jego konsumentem na świecie. Produkują bowiem (w znaczeniu wyrobu z drzew, a więc w znaczeniu przemysłowem i handlowem, a nie gospodarczo-leśnem właściwej produkcji, to jest hodowli) przeciętnie 43,2% ogólnej światowej produkcji drewna rocznie, a same zużytkowują 43,3% ogólnej światowej konsumcji drewna rocznie, przyczem jednak same zużytkowują rocznie 52,3% ogólnej światowej produkcji drewna użytkowego (6)[16]), co samo przez się wskazuje na trudność pokrycia tak kolosalnego zapotrzebowania drogą importu. To też amerykanie, na podstawie bardzo szczegółowej analizy zapasów leśnych i możliwości eksploatacyjnych i eksportowych innych krajów (1,2) przychodzą do wniosku, że przy obecnym stanie gospodarczym świata trudno jest liczyć na możność spokojnego i trwałego oparcia gospodarstwa drzewnego Stanów Zjednoczonych na imporcie drewna. Potwierdza to bliższa analiza gospodarczo-leśnych obszarów świata.

Jeżeli bowiem weźmiemy Europę, po wyłączeniu z niej Rosji europejskiej, jako kraju, przy wielkiem zresztą wyniszczeniu lasów jego od r. 1914, nie mogącego obecnie być branym w rachubę przy układzie stosunków gospodarczych na dłuższy przeciąg czasu, to potrzeby najbardziej uprzemysłowionych jej krajów (Anglja, Francja, Belgja, Niemcy) zdolne są całkowicie pochłonąć ten niewielki w stosunku do zapotrzebowania Stanów Zjednoczonych nadmiar drewna, jaki posiadają kraje mniej lub mało uprzemysłowione (Polska, Austrja, Czechosłowacja, kraje Bałkańskie). Jedynie kraje Skandynawskie łącznie z Finlandją, mogą być brane w rachubę przez Stany Zjednoczone, jako źródło możliwego zaopatrzenia w drewno w niewielkich ilościach i to jedynie papierówkę.

Drugi wielki obszar gospodarczo leśny o możliwościach eksportowych, przedstawia Rosja, jako całość, a przedewszystkiem Rosja azjatycka, z jej ogromnymi jeszcze lasami, wynoszącymi 1.136.153.000 akr. Według obliczeń amerykańskich, możliwe użytkowanie roczne drewna z lasów syberyjskich, przy zastosowaniu w nich prawidłowego gospodarstwa leśnego, użyte wyłącznie na eksport, mogłoby pokryć całkowicie obecne roczne zapotrzebowanie Stanów Zjednoczonych, o ile, oczywiście, ogromne koszty eksploatacji w trudnych przeważnie warunkach klimatycznych i koszty transportu drewna dopuszczałyby kalkulację całej operacji. Jednakże ewentualne wykorzystanie zapasów drzewnych Syberji przez Stany Zjednoczone, powinno prawdopodobnie spotkać znaczne przeszkody, niezależnie od politycznego położenia tego kraju, prze-

dewszystkiem w tem, że na drewno syberyjskie wyczekują Chiny i Japonja, bliżej położone z ich wielomiljonową ludnością, a rozwijające się szybko pod względem przemysłowym i handlowym, że wreszcie drewna syberyjskiego wkrótce potrzebować może sama Rosja europejska, lasy której podczas wojny wyniszczone zostały bardzo silnie.

Nie biorąc pod uwagę odległej Afryki, stosunkowo zresztą nie nazbyt bogatej w lasy w porównaniu z jej wielkością i ciążącej przytem raczej ku Europie, a tembardziej dalekiej i ubogiej w lasy Australji, pozostaje do rozważenia najnaturalniejsze dla Stanów Zjednoczonych źródło zaopatrzenia w drewno, jakiem jest kontynent Ameryki. Przedewszystkiem, oczywiście sąsiednia Kanada, która i obecnie (por. wyżej) dostarcza Stanom Zjednoczonym duże ilości drewna użytkowego, a między innemi 37% wszystkiej zużywanej przez nie papierówki, co stawia Stany Zjednoczone w położenie dużej zależności gospodarczej od Kanady. Posiada ona wielkie jeszcze zapasy drzewne, przedewszystkiem wyborowej papierówki, zresztą położone głównie na dalekiej północy, a więc trudniej dostępne, bliższe bowiem lasy eksploatowane są coraz energiczniej na potrzeby Wielkiej Brytanji. Jednakże, polityka Kanady, idąca wyraźnie, w myśl brytyjskiej polityki samowystarczalności imperjum, w kierunku stworzenia własnego przemysłu drzewnego, ochranianego przez odpowiednią politykę celną i taryfową, zaczyna coraz wyraźniej utrudniać import drewna z Kanady, co przedewszystkiem wyraża się w tem, że drewno kanadyjskie jest w Stanach Zjednoczonych o wiele droższe od krajowego [52]).

Jako najpewniejsze źródło zaopatrzenia Stanów Zjednoczonych w drewno pozostaje zatem Ameryka Środkowa i Południowa z ich ogromnemi jeszcze przestrzeniami lasów. Na nie też [53]) zwrócona jest baczna uwaga Stanów Zjednoczonych, tembardziej, że tendencje panamerykańskie, bardzo silne w społeczeństwie północno-amerykańskiem i bynajmniej nie obce sferom rządzącym Stanów Zjednoczonych, w tym właśnie kierunku żywiołowo prowadzą ich ekspansję [54]). Jednakże po-

---

[52]) Lasy Kanady zajmują większą przestrzeń od lasów Stanów Zjednoczonych, bo 596.746.000 akrów, i ciągną się szerokiem na 600 mil ang. pasmem od wybrzeży Labradoru aż do Gór Skalistych. Wartość rocznej produkcji drewna Kanady wynosi zgórą 200 milj. dolarów. Por.: Le Canada. Publié par le Chemin de Fer National du Canada, 1923.

[53]) Por.: Record, S. J., and Mell, C. D.: Tembers of Tropical America. New Haven, Conn., Yale University Press, MDCCCCXXIV. Jako pierwszorzędna monografja geograficzno - leśna zasługuje na szczególną uwagę leśników.

[54]) Poza częstemi Zjazdami pan - amerykańskiemi, politycznemi i fachowemi, silną propagandą i rozpowszechnieniem w Stanach Zjednoczonych języka hiszpańskiego, i t. p., zewnętrznym wyrazem pan - amerykanizmu jest piękny gmach Unji Pan - Amerykańskiej (The Pan - American Union - Building) z Muzeum pan - amerykańskiem, na 17 alei w Waszyngtonie. Gmachy tego rodzaju mają również stolice innych państw Ameryki., (np. Rio de Janerio).

mimo że już obecnie wpływy polityczne i gospodarcze Stanów Zjednoczonych w niektórych krajach Ameryki łacińskiej są bardzo silne (por. Meksyk, Panama, Peru, Boliwja, i inne), eksploatacja lasów zwrotnikowych i podzwrotnikowych jest o tyle trudna, nawet nie ze względu na wielkie zresztą koszty transportu drewna, ile że każde prawie potrzebne drzewo, przy znacznej jego naogół miąższości i dużym przeważnie ciężarze gatunkowym drewna, trzeba wybierać z najbujniejszej i trudno dostępnej gęstwiny podrostu i podszytu, co o tyle zwiększa trudność i co za tem idzie kosztowność eksploatacji, że narazie przynajmniej nie opłaca się ona, wskutek czego lasy przeważnie pozbawione są jeszcze wartości handlowej. Nic też dziwnego, że Brazylja, posiadając niezmierzone obszary leśne (zgórą 1 biljon akrów), dotychczas jeszcze sprowadza drewno budulcowe do wschodnich uprzemysłowionych stanów ze Szwecji i Norwegji.

Z drugiej strony, fakt, że ogromną większość lasów zwrotnikowych i znaczną część podzwrotnikowych stanowią lasy liściaste, o najcenniejszych zresztą gatunkach, podczas gdy Stany Zjednoczone przedewszystkiem potrzebują i odczuwają brak drewna miękkiego, budulcowego — również osłabia to znaczenie, jakie lasy Ameryki Środkowej i Południowej mogłyby odegrać w zaopatrzeniu Stanów Zjednoczonych w drewno.

d) Pozostaje jedynie pewna, ale i najtrudniejsza droga, jaką dawno już przewidzieli i wybrali leśnicy amerykańscy, to jest uporządkowanie lasów przez oczyszczenie od leżaniny, posuszu i t. p. oraz resztek rabunkowej eksploatacji, urządzenie lasów i wprowadzenie jaknajpowszechniej prawidłowego gospodarstwa leśnego w celu doprowadzenia produkcji drewna pod względem ilości i jakości do najwyższego stopnia, na jaki pozwalają warunki siedliska. I jakkolwiek droga ta, podobnie zresztą jak rozpatrzone wyżej, nie daje natychmiastowego rozwiązania sprawy gospodarstwa drzewnego Stanów Zjednoczonych, jest ona jedyną, która do tego rozwiązania prowadzi niezawodnie, gwarantując Stanom Zjednoczonym z ich ogromną powierzchnią leśną samowystarczalność pod względem pokrycia zapotrzebowania drewna, a więc tak cenną niezależność gospodarczą od innych krajów. Bardzo szczegółowe (16), jakkolwiek zresztą z natury rzeczy przybliżone, obliczenia leśników amerykańskich, oparte o badania stacyj doświadczalnych, tabele wydajności poszczególnych gatunków i typów drzewostanów, przy uwzględnieniu możności stopniowego tylko urządzenia lasów i wprowadzania prawidłowego gospodarstwa, pozwalają przyjmować, że (1, 2, 16):

α) jeżeli z ogólnej powierzchni leśnej Stanów Zjednoczonych, wynoszącej 469.475.000 akrów, obecna powierzchnia produkująca wynosi tylko 250.115.000 akr. i daje rocznie przyrostu łącznie 6.039.000 stóp³,

to, przy zastosowaniu powszechnie najprostszych nawet sposobów zagospodarowania („crude forestry”), a przedewszystkiem powszechnej ochrony lasów od ognia, uprzątnięcia leżaniny, posuszu etc., oraz prowadzeniu upraw leśnych w tem tylko tempie, jak dotychczas, — już około 1950 r., przy tej samej ogólnej powierzchni leśnej, powierzchnia produkująca drewno powinna wzrosnąć do 352.800.000 akr., a ogólny przyrost roczny do 10.146.000.000 stóp^3;

β) po urządzeniu wszystkich lasów i ostatecznem wprowadzeniu powszechnie prawidłowego gospodarstwa leśnego, prowadzonego intensywnie według najlepszych wzorów europejskich, ta sama, co obecnie, ogólna powierzchnia leśna 469.475.000 akrów, cała jako już powierzchnia produkująca, powinna dawać przyrostu rocznie ogółem 27.408.000.000 stóp^3. Ilość ta przewyższa o 5 biljonów stóp^3 obecne właściwe użytkowanie (a nie rozchód, por. wyżej) drewna z lasów Stanów Zjednoczonych, wynoszące 22,4 bilj. stóp^3. Przy zastosowaniu, w miarę rozwoju organizacji pracy i normalizacji produkcji, zamiast rozrzutnych obecnie form eksploatacji lasu, oraz obróbki i przeróbki drewna, — prawidłowych form użytkowania lasu, zasadniczo zresztą związanych z prawidłowem gospodarstwem, taka produkcja roczna, pomimo szybkiego przyrostu ludności, powinna, według przypuszczeń amerykańskich, zupełnie w przyszłości zaspokoić bieżące zapotrzebowanie drewna w Stanach Zjednoczonych.

Droga ta, trudna i długa, ale jedyna jako najwłaściwsze rozwiązanie zagadnienia przyszłości leśnego i drzewnego gospodarstwa Stanów Zjednoczonych, wymaga nietylko wielkiego wysiłku organizacyjnego i technicznego ze strony leśników amerykańskich, ale również przeprowadzenia postulatów wyraźnej i stałej polityki leśnej w dziedzinach polityki celnej, podatkowej i t. p. Unji, któreby tej pracy organizacyjnej i technicznej nietylko przygotowały teren, w granicach konstytucji i obecnego układu politycznego i społecznego Stanów Zjednoczonych, ale również ułatwiły osiągnięcie celu i zabezpieczyły osiągnięte rezultaty od zniszczenia.

Na drogę tę leśnictwo amerykańskie wstąpiło już, tak pod względem organizacyjnym i technicznym, jak i programowym, a więc sprecyzowania zasad polityki leśnej Stanów Zjednoczonych. A jak wygląda ta robota leśna zobaczymy w następnych rozdziałach.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Prof. WŁADYSŁAW JEDLIŃSKI.

Wpływ masywów fizycznych i roślinnych na hodowlaną wartość siedliska oraz na naturalne kształtowanie się typów drzewostanów i na naturalne rozsiedlanie się rodzajów drzewa.

(Dokończenie).

Wpływem masywu gór na klimat zajmowano się naukowo dotychczas tylko w Szwajcarji i Austrji, a mianowicie w Szwajcarji Imhof, Quervain i Brockmann - Jerosch, zaś w Austrji Marek. Stwierdzają oni np. *pewne wznoszenie się izoterm* w obrębie masywów górskich, a na skutek tego także pewne, jakkolwiek nie ściśle proporcjonalne, *wznoszenie się granic zasiągu zespołów leśnych wzgl. rozmaitych rodzajów drzewa.* Ta nieproporcjonalność między biegiem izoterm (np. lipcowych) a biegiem granic zasiągu drzewa wzgl. lasu, tłumaczy się tem, że — poza ciepłotą — wpływają na bytowanie gatunków jeszcze inne czynniki klimatyczne, jak światło, wilgotność i powietrze. W każdym razie sposób oddziaływania masywu fizycznego terenu na kształtowanie się miejscowych czynników klimatycznych, jest naukowo stwierdzony, pomimo, że wymaga to zagadnienie jeszcze szeregu wyjaśnień, niezbędnych dla racjonalnej hodowli lasu. Do pożądanego wyjaśnienia tych wpływów można będzie dojść przez odpowiednie rozmieszczenie w kraju dostatecznej ilości leśnych stacji meteorologicznych i odpowiednie opracowanie przez szereg lat (np. 10) notowanych obserwacji wszechstronnych.

Na kształtowanie się podstawowych czynników siedliskowych w danej miejscowości wywiera duży wpływ — zdaniem mojem — poza oddziaływaniem *fizycznych* masywów obszarów okolicznych, także oddziaływanie masywów *roślinnych,* a szczególnie to, czy otoczenie danego obrębu stanowią *lasy,* skomasowane i rozciągłe, czy też pola, łąki lub pastwiska, albo czy lasy okoliczne są przestrzeniami nieleśnemi przerwane na małe jednostki, a wreszcie, czy lasy okoliczne są wysoko- lub niskopienne, czy składają się one z rodzajów cienistych lub światłożądnych, a nawet, czy stosowany w nich system gospodarczy jest zrębowy lub przerębowy, a jeśli zrębowy, to wówczas, czy wykonywane są duże zręby w układzie łącznym, czy też zręby małe w układzie przerywanym.

Rola, jaką odgrywają *masywy roślinne* na kształtowanie się i ustosunkowanie się do siebie podstawowych czynników siedliskowych, naukowo nie została jeszcze sprecyzowana, a w praktyce leśnej wcale nie

uwzględniana, ani przez urządzanie, ani przez hodowlę lasu. A jednak poruszony wpływ masywów roślinnych — szczególnie leśnych — na warunki siedliskowe jest — zdaniem mojem — niewątpliwy i wybitny i daje się zauważyć nie tylko na terenie samych masywów roślinnych, lecz także w dość znacznym promieniu poza niemi. Wpływowi temu zawdzięczamy nietylko to, że dany dla dużego obszaru makroklimat zostaje zróżniczkowany na cały szereg różnych form mikroklimatów, uwydatniających się na ułamkach całego obszaru, ale także i to, że pierwotny makroklimat doznaje również pewnej zmiany, o czem porównanie spostrzeżeń odpowiednio rozmieszczonych stacji meteorologicznych przekonaćby nas mogły [1]).

Staranne obserwacje w lesie przekonywują nas niedwuznacznie, że drzewostany są czynnikiem budującym warunki siedliskowe w równej mierze, jak te ostatnie czynnikami budującemi drzewostany. Tak drzewostany, jak czynniki siedliskowe odgrywają więc jednocześnie rolę przyczyn i skutków.

Skoro uznajemy fakt zależności składu i przyrostu drzewostanów od warunków siedliskowych i odwrotnie, fakt zależności cech siedliska — a szczególnie mikroklimatu — od składu, wieku i zwarcia drzewostanów, bytujących w danej miejscowości, to trudno przypuszczać, że te zależności, prowadzące do pewnych różnic bądź w cechach miejscowego siedliska, bądź w charakterze i przyroście miejscowego zespołu drzewnego, a więc zmieniające warunki położenia miejscowości, mogłyby się nie uwydatniać na terenach sąsiadujących.

Przeciwnie, pewnem jest, że klimat, spostrzegany przez nas w danym lesie, jest tylko częściowo *przyczyną* powstawania takich a nie innych typów drzewostanów i ich rozmieszczenia; częściowo klimat danego lasu jest niewątpliwie bezpośredniem *następstwem* bytujących w nim i poza jego granicami drzewostanów i ich rozmieszczenia. Czyż można twierdzić, że charakter i działanie zasadniczych czynników siedliskowych są w danym obrębie mniej zależne od składu, wielkości i rozciągłości, lasy tworzących drzewostanów w bliższem i dalszem otoczeniu, niż np. od wzniesienia terenu ponad poziom morza, albo od konfiguracji terenu obrębu wzgl. fizycznego masywu jego otoczenia?

Czyż, przeciwnie, nie nasuwa się sama przez się myśl, że wpływ zadrzewienia obszaru na czynniki siedliskowe w którejkolwiek miejscowości, objętej tym obszarem, musi być tem wybitniejszy, im większe

---

[1]) Wpływem masywów roślinnych tłumaczę sobie między innemi także bieg t. zw. ekwatorjalnej granicy świerka w Polsce (nie ignorując przytem także i innych wpływów niewątpliwych). O tem patrz: „O granicach naturalnego zasięgu buka, jodły, świerka . . .", str. 108—118.

i bardziej skomasowane kompleksy drzewostany tworzą na danym obszarze i im bardziej składają się one z cienistych rodzajów drzewa, wytwarzających klimat leśny bardziej swoisty i od klimatu pól i łąk bardziej się różniący, klimat, którego głównemi znamionami są: zmniejszone amplitudy wahań ciepłoty i wilgotności, późniejsze rozpoczęcie wegetacji, zmniejszenie przymrozków, a przedewszystkiem zwiększenie i utrwalenie wilgotności tak powietrza, jak i gleby? Ten w stosunku do czynników klimatycznych twórczy wpływ roślinności lasów musi być tem wybitniejszy, w im bardziej zwartym i w im większym *masywie* ona działa, podobnie zresztą, jak oddziaływa konfiguracja terenu na czynniki klimatyczne swoim masywem.

Chcąc więc wykreślić pewne wytyczne dla hodowli w danym obrębie gospodarczym, chcąc opracować w sposób właściwy „wnioski gospodarcze” celem urządzenia w nim racjonalnego i zdrowego gospodarstwa o intensywnej produkcji, nie wystarczy nam choćby najdokładniejsze zbadanie danych siedliskowych czynników zasadniczych (czynników edaficznych i makroklimatycznych) oraz położenia miejscowości. Niezbędnem powinno prócz tego być zbadanie ogólnego charakteru, składu i rozmieszczenia zespołów roślinnych nietylko w danej miejscowości, lecz także na obszarach otaczających ją w zracznym promieniu, a szczególnie geograficzne położenie zespołów leśnych w stosunku do polnych i łąkowych.

W gruncie rzeczy wskazanem jest, aby przy opisywaniu drzewostanów terminem „położenie miejscowości”, objęte były także i wymienione, a dzisiaj wcale jeszcze nie uwzględniane w organizacji gospodarstwa leśnego, czynniki fitogeograficzne. Terminowi „położenie miejscowości” byłoby tem samem nadane szersze, niż dotychczas, znaczenie. Właściwszą w takim razie byłaby dla niego nazwa „fizjograficzne i fitogeograficzne położenie miejscowości”.

Dopiero po takiem — jak poruszyłem — skompletowaniu ilości czynników położenia miejscowości, moglibyśmy posiąść podstawę do wytłumaczenia, dlaczego w jednakowem położeniu geograficznem i w jednakowych warunkach edaficznych (jednak w różnem położeniu fizjograficznem i fitogeograficznem) rodzaje drzewa, typy drzewostanów i cechy przyrostowe są różne. Po należytem zbadaniu wpływów masywów fizycznych i roślinnych na naturalne kształtowanie się rozmaitych form drzewostanów i na naturalne rozsiedlanie się gatunków, zdołamy dokładnie poznać związek między przyczynami a skutkami, co umożliwi nam ustalanie prawidłami przyrodniczemi uzasadnionych wniosków gospodarczych i ułatwi nam zarówno urządzanie gospodarstwa leśnego, jak też i hodowlę i ochronę lasu. Wtedy dopiero kwestje doboru gatunków drzewa, sposobów odnowienia i pielęgnowania drzewostanów oraz

systemu gospodarstwa i wieku rębności dałyby się odpowiednio załatwić jako naturalne następstwo poznanych warunków przyrodniczych.

Wtedy dopiero moglibyśmy osądzić, czy dla zabezpieczenia dobrych warunków hodowlanych, dla ułatwienia i obniżenia kosztów produkcji polityka leśna zdążać powinna do utrzymania wzgl. zakładania lasów na dużych obszarach skomasowanych, czy przeciwnie, cel gospodarstwa może być łatwiej i lepiej osiągnięty, gdy nieduże przestrzenie leśne będą porozmieszczane w szachownicę na przemian z przestrzeniami pól i łąk. Na podstawie takiego stwierdzenia moglibyśmy w dzielnicach kraju, słabo zaludnionych, a obfitych w rozległe lasy i puszcze, w których dokonywa się kolonizacja, skierować tę kolonizację i związane z nią karczowanie lasów na takie tory, jakie nam wskazuje interes zarówno produkcji leśnej, jak też ogólnego gospodarstwa krajowego.

Na tej podstawie mogłyby także władze leśne, udzielające w pewnych okolicznościach pozwolenia na wykarczowanie lasu, decyzje swoje uzależnić od motywów natury przyrodniczej, najbardziej miarodajnych dla gospodarstwa leśnego, mając przy tem na uwadze nietylko obręb leśny, lecz także i inne obręby, na których warunki siedliskowe karczowanie to mogłoby wpłynąć.

Po dokładnem zbadaniu masywów fizycznych i roślinnych na kształtowanie się rozmaitych form drzewostanów i na naturalne rozmieszczenie gatunków drzewa, zrozumiemy dlaczego — (jak to już zaznaczyłem w swojej pracy: „O granicach naturalnego zasięgu..." 1922) np. świerk tworzy zdrowe i cenne drzewostany w bogatszej w lasy skomasowane ziemi łomżyńskiej lub białostockiej, a dlaczego brak obecnie naturalnych stanowisk tego drzewa w sąsiadującej ziemi płockiej, posiadającej nieznaczną ilość przeważnie drobnych kompleksów leśnych w takiem od siebie oddaleniu, że o ich wzajemnym wpływie biologicznym, o ich wzajemnej niejako pomocy żadnej już mowy być nie może. Zrozumiemy wtedy dopiero, dlaczego np. w tejże ziemi płockiej, dzisiaj świerka pozbawionej, a w której — jak to polska literatura leśna wyraźnie stwierdza — od czasów trzeciego rozbioru wykarczowano znaczną część lasów, obróciwszy je w pola lub łąki, świerk — jak to kronika i statystyka potwierdza — dawniej jednak występował. A wreszcie wtedy dopiero zrozumiemy, w jakim kierunku powinny się różnić między sobą odnowienia i pielęgnowania jednego i tego samego rodzaju drzewa w rozmaitych fizjograficznych i fitogeograficznych warunkach położenia obrębów leśnych. Poznawszy dokładnie wpływ masywów fizycznych i roślinnych na rozmieszczenie gatunków i kształtowanie się typów drzewostanów, będziemy mogli stwierdzać na danym obszarze, a szczególnie na terenie pogranicza zasięgu, czy hodowla danego rodzaju drzewa jest wogóle gospodarczo racjonalna wzgl. czy usiłowania hodowlane dal-

szego włączania do zasięgu tegoż rodzaju drzewa przyległych terenów obiecuje wyniki dodatnie i czy osiąganie tych wyników nie wymaga zastosowania zbyt kosztownych zabiegów hodowlanych.

Aby wytworzyć takie podstawy dla praktycznego urządzania i praktycznej hodowli lasu, niezbędnem jest rozpocząć systematyczne porównawcze badania czynników klimatycznych i edaficznych w różnych miejscowościach w kraju, różniących się między sobą położeniem fitogeograficznem lub fizjograficznem, co wymaga nietylko współdziałania naszych władz i organizacji leśnych z naszemi uczelniami leśnemi i Instytutem Meteorologicznym, ale także i pewnych kosztów.

Inż. FELIKS BONASEWICZ.

Zasady racjonalnej wyróbki leśnej.

(Streszczenie odczytu, wygłoszonego dn. 18 paźdz. 1925 r. na zjeździe Zw. Leśników Wychowańców S. G. G. W. i powtórzonego dn. 20 listopada 1925 r. staraniem Sekcji Naukowej Związku Zawodowego Leśników Rz. P.).

Nie mam zamiaru poruszać tu rzeczy, powszechnie znanych z podręczników technologji leśnej, a więc nie będę omawiał sortymentów, sposobów ich wyróbki, narzędzi, pomocnych przy wykonywaniu robót eksploatacyjnych leśnych i t. d.

Chodzi mi o wejrzenie w wyróbkę leśną z nieco innego punktu widzenia, a mianowicie o odpowiedź, jak należy prowadzić wyróbkę leśną, aby uzyskać z surowca, będącego w naszem rozporządzeniu, możliwie jak największy procent drewna, w postaci użytecznej, bądź to drewna użytkowego, bądź to opału lub nawet odpadków drzewnych, przy najkorzystniejszym wyniku finansowym.

Ponieważ tylko w wyjątkowych wypadkach przy wyróbce leśnej są produkowane sortymenty bardziej szczegółowe i wymagające większego nakładu pracy, jak naprzykład klepki, rezonanse i inne pomniejsze sortymenty z jednej strony; z drugiej zaś strony większa część produkowanych sortymentów w kraju ma kształt okrągły, a więc np. wszelkiego rodzaju słupy, dłużyce, kłody, okrąglaki i t. d. — przeto widzimy, że głównie w wyróbce leśnej mamy do czynienia z sortymentami o przekroju naturalnym czyli okrągławym. Sortymenty te w szczegółach różnią się od siebie głównie długością, grubością czyli średnicą środkową lub górną. W dalszym ciągu o przydatności pewnego wycinka drzewa do wyrobu pewnego sortymentu, decydują jego techniczne własności. Jak widzimy, wyróbka tych sortymentów jest bardzo prosta:

pracę wkłada się w ścięcie, okorowanie, oczyszczenie z gałęzi i przecięcie drewna na wycinki o odpowiednich długościach.

Tylko przy wyróbce niektórych sortymentów, a więc przy wyrobie sortymentów ciosanych: połowizn, plansonów, belek, podkładów i przy wyróbce sortymentów drobniejszych wkłada się więcej pracy, a kształt przekroju poprzecznego już nie jest okrągły, tylko jakiś inny, odpowiedni dla danego sortymentu. Sortymenty te są cenniejsze, a więc wszędzie, gdzie je jesteśmy w stanie wyrabiać, dążymy do wytwarzania tych właśnie sortymentów.

Z powyższych rozważań widzimy, że wyzyskanie masy drzewnej napotyka na pewne poważne trudności pod wpływem korzystniejszej kalkulacji finansowej dla sortymentów łupanych, ciosanych i innych.

Z drugiej strony wieloletnie zabiegi paru a nawet kilku pokoleń leśników nad wyhodowaniem drzew do chwili ich rębności, a również najrozmaitsze względy, natury ogólno-gospodarczej kraju, konsekwentnie zniewalają nas do wyszukania możliwie najwszechstronniejszych sposobów wyzyskania poszczególnych części wyhodowanych drzew.

* * *

Poniżej pozwolę sobie przytoczyć pewne wyniki moich poszukiwań w tym kierunku, które pozwolą przyglądnąć się wyróbce leśnej ze strony teoretycznej, t. j. ze strony u nas najbardziej zaniedbanej; bowiem poza paru pracami prof. Cyryla Kochanowskiego, z leśników dzisiejszych temi sprawami prawie się nikt nie zajmuje, a przynajmniej swych prac nie podaje do wiadomości publicznej. Mam na myśli zajmowanie się wyróbką w znaczeniu ogólnem, a nie zajmowanie się wyróbką pewnego jakiegoś sortymentu.

W celu osiągnięcia przejrzystości materjałów w omawianej sprawie, pozwolę sobie podzielić cały temat na dwie części (rozdziały).

1. Środki potrzebne do prowadzenia racjonalnej wyróbki leśnej.

Oprócz wiadomości ogólnych z technologji leśnej, oprócz zasobów gotówkowych, robotników i narzędzi do wyróbki, musimy posiąść tabele, któreby umożliwiły przeprowadzanie szczegółowej kalkulacji. Tabel takich po dziś dzień nie mamy. Pozwolę sobie podać poniżej parę uwag, które mi się nasuwają w formie ogólnej o tym temacie.

Otóż, ponieważ tabel takich własnych dotychczas nie posiadamy, więc przypuszczam, że będzie rzeczą ciekawą, jakie tabele tego rodzaju już są i jak one bodaj w przybliżeniu wyglądać mogą.

Tabele istniejące są, francuskie albo skandynawskie, albo rosyjskie. Gdybyśmy zechcieli im bliżej przyjrzeć się, to one wyglądają tak:

1) *Francuskie tabele:* Fron zestawia swoje dane w tabele w sposób podwójny — osobno zestawia produkcję dzienną pracy, a osobno koszta robocizny. Produkcję dzienną przy spuszczaniu odnosi dla drzew cieńszych do powierzchni zrębu, dla drzew zaś grubszych do ilości sztuk o określonej miąższości.

2) Rosyjskie tabele. Według „Urocznago Położenia" [1]) tabele, zestawione według czasu, są dla ścięcia drzew w szpilkowym lesie średniej gęstości, z oczyszczeniem od sęków i uprzątnięciem ich, z okorowaniem i ułożeniem w stosy.

3) Tabele skandynawskie są przeważnie opracowane bardzo szczegółowo i odnoszone do pieniądza.

Widzimy więc, że tabele te w szczegółach bardzo poważnie się różnią od siebie i dlatego uważam za wskazane postawić propozycję rozpoczęcia prac nad zestawieniem własnych tablic względnie norm produkcji normalnej dla różnych robót leśnych, a zwłaszcza dla robót eksploatacyjnych. Tabele te winne być, mojem zdaniem, wypracowane nie tylko bardziej szczegółowo, niż tablice rosyjskie, a nawet, niż tablice francuskie. W tabelach tych powinien być szczegółowo uwzględniony czas normalny dla wyrobu jednostki pewnego sortymentu. Ponieważ praca nad zestawieniem takich norm wzgl. tablic potrwa najmniej parę lat, a tem samem nie może być często powtarzaną w przyszłości, należy przeto zabiedz intensywności użytkowania drogę i ułożyć tabele wzgl. normy bardziej drobiazgowe, niżby to mogło wydawać się koniecznem dziś.

Przy użyciu tabel ogólnych w pewnej okolicy względnie w pewnem gospodarstwie, wystarczy określić dla niej współczynnik zamienny wydajności i przy uwzględnieniu jego stosować tabele ogólne względnie sporządzić tabele lokalne. Jest to najprostszy sposób, mojem zdaniem, rozwiązania różnic lokalnych produkcji, a w każdym bądź razie dogodniejszy od systemu tabel lokalnych niezależnych, stosowanych w niektórych krajach.

2. Poszukiwanie najkorzystniejszej wyróbki [1]).

Mając do dyspozycji tabele i znajomość zasad wyróbki sortymentów, możemy przystąpić do poszukiwania najkorzystniejszej wyróbki.

---

[1]) Jest to zbiór norm dla najrozmaitszych robót, wykonywanych dla rządu, według Arnolda „Russkij Lies".

[1]) W ten sam sposób *można przeprowadzać kalkulacje tartaczne.* Kalkulacja taka *dopiero* daje możność stwierdzenia, że wszelkie możliwości zostały wyzyskane.

Jeżeli mamy daną ilość drzew o n różnych kwalifikacjach użytkowych i różnych wymiarach długości i średnic, to możemy odnaleść najkorzystniejszy sposób wyrobienia, tworząc z powyższych drzew *n* grup, w które włączymy wszystkie drzewa o jednakowych wymiarach, technicznych własnościach i tego samego rodzaju albo i gatunku drzewa [2]).

Mamy więc *n* grup i dla każdej z nich przeprowadzimy rachunek następujący:

Jeśli z danego drzewa jesteśmy w stanie wyrobić sortymenty a, b, c, d... po sztuk α, β, γ, δ — to jednak przeważnie zachodzi możliwość wyrobienia z danego drzewa pewnych sortymentów nie tylko w jednej, a nawet w kilku kombinacjach, więc np. z jednego drzewa możemy wyrobić:

1) albo dłużyce, kopalniaki i opał,

2) albo dłużyce, podkłady, kopalniaki i opał,

3) albo podkłady, kopalniaki i opał,

4) albo belki, łaty i opał,

5) albo belki i opał i t. d. i t. d.

Uwzględniając powyższe, można zestawić tabelę:

Kombinacja	Sortyment	Sztuk
1-sza	a b c	α β γ
2-ga	b c d	β γ δ

i t. d.

Jak zaznaczyłem we wstępie, najkorzystniejszą wyróbką jest taka, przy której zostaje zużytkowane maximum masy drzewnej przy najkorzystniejszym wyniku finansowym.

2) Dokładność długości, średnic, techn. wł. i t. d., zależy prawie wyłącznie od intensywności gospodarstwa, której wyrazem właściwie jest współczynnik wykorzystania surowca.

$$\beta = \frac{\text{a (ilość materjałów)}}{\text{b (ilość zużytego surowca)}}$$

W celu osiągnięcia tej najkorzystniejszej kombinacji należy przeprowadzić kalkulację w 2 kierunkach: w kierunku masowym i w kierunku finansowym, uwzględniając oczywiście sortymenty możliwe tylko dla danego gospodarstwa w danym czasie.

Kalkulacja masowa.

Kombinacja	Sortyment	Sztuk	Klasa	Klasa og.
1-sza	a b c	α β γ	n_1 n_2 n_3	N_1
2-ga	a c d	α γ δ	n_1 n_2 n_3	N_2

i t. d.

Ta kombinacja, która pozwoli na otrzymanie największej liczby N będzie najkorzystniejsza ze względów masowych. Zdawałoby się, że, używając tego samego drzewa do kalkulacji, powinniśmy otrzymać N jednakowe. Tak jednak nie będzie, chociażby z tego tylko powodu, że przy wyróbce leśnej część drzewa przekształca się w praktycznie nieuchwytne odpadki. Dla tego też kalkulację tę przeważnie można stosować do strzał. Znaczenie tej kalkulacji jest przeważnie teoretyczne (jako dyskusja nad wyróbką, w celu umożliwienia wyrobienia sobie konkretnych poglądów na technikę wyróbki).

Praktycznie ta kalkulacja może mieć miejsce i powinna być stosowana, jako kalkulacja uboczna do kalkulacji pieniężnej, jedynie w celu ustalenia i wybrania z najkorzystniejszych kalkulacyj pieniężnych — takiej, która w jednakowych warunkach finansowych pozwala na przydzielenie pewnemu sortymentowi większej masy. Np. w okolicy bardziej niezamożnej możemy dać przewagę opałowi w celu udostępnienia go ludności i t. d. W tych ramach gospodarstwo leśne może i powinno uprawiać pewną politykę na korzyść danej okolicy względnie całego kraju.

Kalkulacja finansowa może być przeprowadzana w sposób podobny do kalkulacji masowej. Tu należy zauważyć, że wartość drewna może nie być brana pod uwagę, ponieważ, odnajdując maxymalną cenę za sortymenty, tem samem odnajdziemy i najkorzystniejszą cenę za drewno.

Więc:

Kombinacja	Sortyment	Sztuk	Koszt wyrobienia sztuki	Koszt wyrobienia danej ilości sztuk	Razem — gotówka wyłożona w wyróbkę
1-sza	a b c	α I β I γ I	m_1 I m_2 I m_3 I	α I m_1 I β I m_2 I γ I m_3 I	M_1
2-ga	a b c	γ II δ II ε II	m_1 II m_2 II m_3 II	γ II m_1 II δ II m_2 II ε II m_3 II	M_2
3-cia	b c d	β III γ III δ III	m_1 III m_2 III m_3 III	β III m_1 III γ III m_2 III δ III m_3 III	M_3
4-ta	a c d	γ IV δ IV ε IV	m_1 IV m_2 IV m_3 IV	γ IV m_1 IV δ IV m_2 IV ε IV m_3 IV	M_4

i t. d.

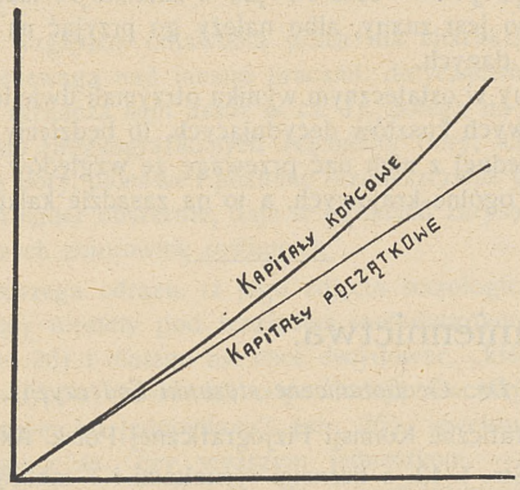
Ceny uzyskane na miejscu.

Kombinacja	Sortyment	Sztuk	Cena jednostk.	Cena za ilość sztuk	Cena za kombinację
1-sza	a b c	α I β I γ I	r_1 I r_2 I r_3 I	α I r_1 I β I r_2 I γ I r_3 I	R_1
2-ga	a b c	γ II δ II ε II	r_1 II r_2 II r_3 II	γ II r_1 II δ II r_2 II ε II r_3 II	R_2
3-cia	b c d	β III γ III δ III	r_1 III r_2 III r_3 III	β III r_1 III γ III r_2 III δ III r_3 III	R_3
4-ta	a c d	γ IV δ IV ε IV	r_1 IV r_2 IV r_3 IV	γ IV r_1 IV δ IV r_2 IV ε IV r_3 IV	R_4

i t. d.

Najkorzystniejszą kombinacją jest taka, przy której osiąga się najwyższą cenę za kombinację, przy możliwie najmniejszych wkładach gotówkowych w wyróbkę. Przy wkładach gotówkowych musimy zauważyć, że wymagają one pewnego oprocentowania. Jeśli gotówka zo-

staje uwięziona przy wszystkich kombinacjach przez jednakowy okres czasu, to można zobrazować graficznie zależność kapitałów końcowych i początkowych.



Wykres ten dobitnie wykazuje wpływ nabiegających procentów na wymiar końcowy kapitałów, ulokowanych w wyróbce. To zmusza do uwzględnienia wkładów gotówkowych przy kalkulacji.

Jeżeli od ceny za kombinację potrącimy odsetki od gotówki, włożonej w wyróbkę, to otrzymamy oczywiście kapitały początkowe. Sprowadzenie wszystkich kalkulacyj do poziomu czasu, w którym wyróbka jest wykonywana, jest wskazane dlatego, że jedynie wówczas jesteśmy pewni, że właśnie wybór sortymentu przynosi korzyści a nie gotówka. W tym wypadku korzystność pewnej kalkulacji da się całkiem dokładnie określić, a stanowienie o niej proponuję pozostawić *kwocie decydującej,* która równa się $K = R - M. I, op$ przy okresie uwięzienia gotówki przez jeden rok. Przy różnych okresach uwięzienia gotówki dla poszczególnych kombinacyj można ustalić wzór $K = R - M. I, op^n$, gdzie n może być liczbą dowolną całkowitą lub ułamkową.

Pozyskanie kwot decydujących: $K = R - M. I, op^n$.

Kombinacja	Cena za kombinację	Odsetki od gotówki włożonej w wyróbkę	Różnica czyli kwota decydująca
1 sza	R_1	M_1 I, op^n I	K_1
2-gi	R_2	M_2 I, op^n II	K_2
3-cia	R_3	M_3 I, op^n III	K_3
4-ta	R_4	M_4 I, op^n IV	K_4

Wyróbka powinna być przeprowadzona podług największego K.

Jeśli w danej kombinacji różne sortymenty wiążą gotówkę przez różne okresy czasu, to czas należy wypośrodkować np. według wzoru $A_1 t_1 + A_2 t_2 + A_3 t_3 = Mt_x$, gdzie $A_1 = \alpha^I m^I$, $A_2 = \beta^I m_2{}^I$, $A_3 = \gamma^I m_3{}^I$, t_1, t_2 i t^3 — czas, M - jak w kalkulacji finansowej, a $t_x = n$. Czas albo jest znany, albo należy go przyjąć na podstawie doświadczalnych danych.

Gdybyśmy w ostatecznym wyniku otrzymali dwie lub parę kombinacyj jednakowych kosztów decydujących, to będziemy mogli, jak już zaznaczyłem, jednej z nich dać przewagę ze względów gospodarczych lokalnych, lub ogólno-krajowych, a to na zasadzie kalkulacji masowej.

Z piśmiennictwa.

Pawłowski B., Dr. Geobotaniczne stosunki Sądeczyzny. Kraków 1925. (Prace monograficzne Komisji Fizjograficznej Polsk. Akad. Um. T. I). Str. 1342, z licznemi rysunkami i 1 tablicą.

Monograficzne opracowania pewnych, mniej więcej jednolitych i małych terenów geograficznych pod względem stosunków florystyczno-ekologicznych i fitosocjologicznych, stanowią kamień węgielny dla wielkiej syntezy fitogeografji: stworzenia jednolitego obrazu tych stosunków na całej przestrzeni kraju; — obraz zaś ten z kolei rzeczy służy nam jako drogowskaz przy roztrząsaniu poszczególnych lokalnych zagadnień oraz poznawaniu niezbadanych jeszcze terenów.

Niestety, synteza tego rodzaju, którą moglibyśmy stworzyć dla Polski, opierałaby się na zbyt kruchych podstawach. Dotychczasowe monografje różnych okolic mają charakter przedewszystkiem czysto florystyczny. Zrzeszenia roślin, ich monografja, ekologja, chronologja (sukcesje) etc., zagadnienia, mające doniosłe znaczenie nie tylko w sensie teoretyczno-naukowym, lecz i praktycznym (dla leśnictwa, rolnictwa etc.), były omawiane dotychczas w sposób powierzchowny, bez zastosowania jednolitych i ścisłych metod badawczych.

Rzecz jasna, fakt ten pozostaje w związku z samą historją rozwoju poglądów na zrzeszenia roślinne. Dopiero ostatnie czasy (głównie okres powojenny) dały nam, wypracowane na Zachodzie i Północy Europy, ścisłe metody badania zrzeszeń roślinnych, zastosowane u nas po raz pierwszy przy badaniu roślinności porębb leśnych i łąk [1]).

---

1) Malinowski: La courbe de Jaccard et les prairies des environs de Cracovie. Kosmos. 1911. Malinowski i Dziubałtowski: Zrzeszenie roślin na porębach Łysicy. 1914. Dziubałtowski: Rozwój roślinności na porębach lössowych w Sandomierskiem w oświetleniu floryst. - statystycznem. 1918.

Postępy fitosocjologji i jej usamodzielnienie się, jako odrębnej botanicznej dyscypliny, stwarzają dziś jednak potrzebę opracowań odrębnych monografij fitosocjologicznych, dla których niezbędny materjał stanowiłyby prace ściśle fitogeograficzne (stosunki florystyczne, autoekologiczne etc.).

Pod tym względem omawiana praca ma charakter przejściowy, a jej *główna* przewaga nad innemi pracami, dotyczącemi tego samego terenu (jak to zaznacza sam autor w cz. I), polega na tem, że, prócz zagadnień czysto fitogeograficznych (elementy flory, ich pochodzenie, zasiągi, historja flory, pionowe i poziome rozmieszczenie gatunków etc.), uwzględnionych nader obszernie, daje w ogólnych zarysach także przegląd „ważniejszych zbiorowisk roślinnych".

Autor zastrzega odrazu, iż jego zdjęcia socjologiczne roślinności „nie odpowiadały niestety pod względem metodycznym współczesnym wymogom" (str. 26) i dlatego nie chce decydować, „które z wyróżnionych w terenie typów zbiorowisk odpowiadają asocjacjom, które zaś podporządkowanym im jednostkom" (str. 26), ewentualnie, dodajmy od siebie, grupom as., czy wyższym jednostkom, — i dlatego też zachowuje określenie asocjacji tylko dla wypadków niewątpliwych, tam, gdzie materjał zebrany był w terenie w sposób bardziej krytyczny lub wyczerpujący.

I dlatego też, wychodząc ze stanowiska metody florystyczno-fizjonomicznej, którą zasadniczo posługuje się autor, zauważymy w zdjęciach tych brak szeregu danych, niezbędnych dla dokładnej charakterystyki zespołów, jak naprz., dotyczących stałości gatunków, ustosunkowania form życiowych (spektrum biologiczne), często także stosunków liczebności i pokrywania (Abundanz i Dominanz), a również towarzyskości (sociabilité).

Pomimo tych braków, dział zrzeszeń roślinnych omawianego obszaru zyskuje niezawodnie dostateczną podstawę, aby mógł w dalszym ciągu być ściślej opracowanym, a również prowizoryczną klasyfikację, dla celów orjentacyjnych wystarczającą. Mając do czynienia z terenem górzystym, musiał również autor zająć się stosunkami pionowego rozmieszczenia zrzeszeń, które przedstawił w tabelce przeglądowej, a również uwzględnił je przy wyróżnianiu pionowych krain roślinnych Sądeczyzny, uważając, że pewne typy zrzeszeń, podobnie jak gatunki, mogą mieć charakter „przewodni" dla pewnych krain. Krain tych wyróżnia 4. Krainę pogórza (do 500 m. n. p. m.) charakteryzują w dużym stopniu mieszane lasy z przewagą graba, stąd nazwa druga tej krainy: „kraina graba". Niższą krainę górską (do 850 m.) znamionują, jako zrzeszenia: lasy bukowe, bukowo-jodłowe oraz jodłowe. Stąd druga nazwa: „niższa kraina buka i jodły", wyrażająca zarazem ściślejszy związek

z następną, wyżej leżącą, — wyższą krainą górską, czyli „wyższą krainą buka i jodły" (do 1120 m.). Ponieważ różnice między obu krainami górskiemi są natury tylko florystycznej, autor skłonny jest do połączenia ich w jedną krainę „dolno-reglową lub lasów jodłowo-bukowych". Czwartą wreszcie krainę — regla górnego czyli podaalpejską, cechują lasy świerkowe, stąd druga nazwa: „kraina świerka".

W związku z wyróżnianiem krain pionowych, zaznacza autor (str. 141), iż nie wszędzie tak układają się stosunki pod tym względem, jak w Sądeczyźnie, i wykazuje „jak ostrożnym być trzeba w uogólnianiu wyróżnianych przez nas krain pionowych". Tak naprz., w niektórych częściach Karpat Wschodnich brak jest górnego regla świerkowego (zamiast niego — hale lub połoniny), w innych znów buk stanowi „najwyższą krainę leśną" (regiel górny).

Omawiając kryterja, służące do wyróżniania krain pionowych roślinności, autor bierze tylko pod uwagę stosunki nautralne (o ile to możliwe) i wypowiada się stanowczo przeciwko wprowadzaniu tutaj tego rodzaju sztucznych kryterjów, jak naprz., granica uprawy zbóż („kraina uprawy roli (owsa)" u Kotuli), wykazując (str. 135) do jak błędnych rezultatów dojść można tą drogą.

Wracając teraz do zrzeszeń roślinnych Sądeczyzny, zatrzymamy się specjalnie na typach zrzeszeń leśnych. Dzieląc je na 2 grupy: *cieniste* i *widne*, autor uwzględnia zarówno ogólne stosunki fizjonomiczno-ekologiczne, jak i florystyczne, aczkolwiek przyznaje, że ścisłym podział ten nie jest. Pozwolimy tu sobie wypowiedzieć na ten temat parę uwag i przypuszczeń, opierając się tylko na materjale, dostarczonym przez autora. Zauważmy, iż w grupie lasów cienistych dość wyraźnie wyodrębniają się od siebie: z jednej strony typy świerkowe, bukowe oraz jodłowe (charakteryzujące się wszystkie silnem zwarciem piętra drzewnego, słabym rozwojem lub nawet brakiem podszycia, a także, jak się zdaje, swoistem ustosunkowaniem przestrzennem warstw zielnych, wreszcie wspólnością cieniowych elementów flory), z drugiej strony: las lipowy, częściowo dębowy, częściowo także „mieszane lasy liściaste". Ta druga grupa, charakteryzująca się dość luźnem zwarciem piętra drzewnego, silnym rozwojem natomiast podszycia, — w porównaniu z typowo cienistemi, a pewną, stosunkowo jeszcze dosyć znaczną ilością gatunków cieniowych flory zielnej (choćby paprocie) — w porównaniu z widnemi lasami, stanowi zatem dość wyraźną grupę przejściową między cienistemi a widnemi lasami.

Dalej, — część „lasów mieszanych liściastych" należałoby prawdopodobnie zaliczyć do typowo cienistych (te, w których brak podszycia, silne zwarcie drzew, ubóstwo flory zielnej), część zaś do typowo widnych (luźne zwarcie, ale podszycie niezbyt silnie rozwinięte, stąd warstwy

zielne obfitsze i bardziej urozmaicone oraz brak w nich gatunków cieniowych). Możliwość rozbicia grupy „miesz. lasów liściastych" — nasuwa sam autor, zaznaczając, że prawdopodobnie mamy tu do czynienia z kilku asocjacjami (str. 45, „uwaga w czasie druku").

To samo możnaby z dużem prawdopodobieństwem powiedzieć o „lesie dębowym", który częściowo zbliża się wyraźnie do grupy przejściowej (jak już wspomniano wyżej), częściowo do widnych lasów, na podstawie tych samych kryterjów: ustosunkowania między zwarciem warstwy drzewnej a rozwojem podszycia, zwarciem tego ostatniego a rozwojem (i składem) warstw zielnych.

Wogóle, gdybyśmy tutaj nie musieli krępować się bezwzględnie różnicami w piętrze drzew, t. j. przedewszystkiem składem warstwy drzewnej, ugrupowanie zrzeszeń leśnych wypadłoby inaczej. Ze słabej strony tego podziału zdaje sobie sprawę sam autor, twierdząc, iż naturalne ugrupowanie lasów „powinno się opierać na wszystkich piętrach ich roślinności" (str. 29), uwzględniając także w równej mierze piętro mchów i porostów. Poważnym szkopułem na tej drodze jest fakt, zaobserwowany przez autora, że niektóre warstwy leśne, naprz. skupienia borówek lub paproci, zachowują się „jakby odrębne zbiorowisko, związane z lasem tylko przestrzennie" (str. 75), występujące i poza lasami (oraz zrębami) bez poważniejszych zmian (Vaccinietum Myrtilli), a także w różnych typach lasu (por. także str. 29). Podobny fakt, dotyczący borówczysk, obserwować można niekiedy i w Tatrach. Fakty tego rodzaju [2]), znane wielu badaczom, oraz inne, dały pochop do wytworzenia koncepcji, według której zrzeszenia leśne należy traktować, jako kompleksy odrębnych zespołów, związanych ze sobą tylko przestrzennie („Gemeinde" u Bolletera). Z podobnej zasadniczo koncepcji powstała ideja „typów leśnych" Cajandra, — które są zrzeszeniami przedewszystkiem roślinności dolnej (Untervegetation); warstwa drzewna nie odgrywa w nich tej roli, jaką zwykli jesteśmy jej przypisywać, roli warunkującej charakter innych elementów.

Nie wchodząc tutaj w bliższe rozpatrywanie tej kwestji, zaznaczyć jednak trzeba, że poglądy te, opierające się na licznych, bezspornych faktach, zaobserwowanych w naturze, winny być brane pod uwagę przy ustalaniu zespołów leśnych. Czy zrzeszenie leśne jest elementarną jednostką fitosocjologiczną, czy nie jest i w jakim stopniu, okażą dalsze badania, tymczasem fakt pozostaje faktem: że, przynajmniej w pewnych warunkach siedliskowych, pewne elementarne zrzeszenia roślin o określonym typie życiowym (naprz. drzew, ziół, krzewów etc.), tworzą mniej

---

2) Podobnie rzecz się ma z wrzosowiskami (Calluneta), występującemi jako podszycie borów „wrzosowiskowych".

więcej stałe złożone zrzeszenia (zrzeszenia leśne), które z różnych względów traktować musimy jednolicie. Przy takiem zastrzeżeniu, sprzeczne poglądy na istotę zrzeszeń leśnych już nie wykluczają się bynajmniej: zależnie od warunków, socjologiczny związek warstw bądź istnieje, bądź też nie występuje wcale, lub jest różnego rodzaju i napięcia.

Pomijając szereg zagadnień natury czysto-florystycznej lub ogólnofitogeograficznej, dotyczących badanego terenu, których tu nie sposób omówić szczegółowo, zwrócić należy jeszcze uwagę leśników na cały szereg zagadnień i faktów ich bezpośrednio interesujących, jak rysy rozwojowe zrębów leśnych (odmienne na różnych wysokościach), sprawa protegowania świerka przez leśników karpackich, socjologiczno-ekologiczna wartość buka, jego ustępowanie jako zjawisko sztuczne (stojące w bezpośrednim związku z protegowaniem świerka), opis reliktowego lasu lipowego pod Muszyną [3]), jednej z największych osobliwości roślinnych Sądeczyzny i Polski, rola brzozy, jako typu przejściowego na zrębach i typu panującego w lasach wtórnego pochodzenia, i t. d. i t. d. W tych sprawach praca omawiana dostarczyć im może dużo cennego materjału i wskazówek, przyczyniając się w ten sposób do bardziej racjonalnego, opartego na znajomości praw przyrody, rządzących w lesie, gospodarzenia w lasach karpackich.

W. Niedz.

J. Paczoski. Szkice fitosocjologiczne. Warszawa, 1925 rok.

Niedawno ukazała się pod powyższym tytułem praca, wydana przez Polskie Towarzystwo Botaniczne, jako tom I. Bibljoteki Botanicznej.

Książka ta zasługuje na uwagę z wielu względów. Primo jest to pierwsza książka polska, która omawia różne zagadnienia z zakresu młodej nauki, zwanej socjologją roślin lub fitosocjologją. Secundo, autor książki ma poza sobą duży dorobek naukowy na polu badań szaty roślinnej. Już przed trzydziestu kilku laty, kiedy fitosocjologja we współczesnem tego słowa znaczeniu jeszcze nie była znana, prof. Paczoski uznawał potrzebę jej istnienia. W r. 1891 na łamach „Wiestnika Jestiestwoznanja", a w r. 1896 we „Wszechświecie" autor nie tylko rozwija poglądy, stanowiące dzisiaj przedmiot socjologji roślinnej, lecz stanowczo wypowiada się za wprowadzeniem tego terminu i wyodrębnie-

---

3) Por. także Pawłowski B.: Las lipowy w dolinie Popradu, „Ochrona Przyrody" Nr. 2.

niem fitosocjologji z pośród innych nauk. Trzeba było jednak dłuższego czasu, ażeby ta idea zyskała prawo obywatelstwa w nauce.

Jeżeli fitosocjologja, jako nauka o naturalnych asocjacjach roślinnych, może zainteresować każdego, kto się interesuje wogóle zagadnieniami biologicznemi, to tembardziej winna ona interesować leśników. Wszak nauka o typach leśnych, tkwiąca już oddawna głęboko swemi korzeniami w leśnictwie, pod wielu względami zbiega się asocjacjami. Wiadomo przecież, że jedną z zasadniczych cech lasu jest wzajemne oddziaływanie na siebie roślin, czyli czynnik natury socjalnej. Czynnik ten oddawna istniał w leśnictwie, które w istocie swej jest niczem innem, jak tylko socjologją. Kierunek fitosocjologiczny z niezwykłą siłą i jasnością uwydatnił się w rosyjskiej szkole Morozowa o typach leśnych, jak również i w szkole fińskiej Cajandera. Nawet kraje, w których dotychczas wszechwładnie panował kierunek techniczny w leśnictwie, zaczynają zawracać z błędnej drogi i iść w kierunku przyrodniczo - biologicznym, jako jedynie racjonalnym.

Fitosocjologja jest nauką bardzo młodą, dopiero *in statu nascendi.* Posiada wiele punktów spornych, wiele pojęć nieustalonych. Stąd istnienie wielu szkół fitosocjologicznych, różniących się między sobą zarówno pojmowaniem pewnych, niekiedy nawet zasadniczych pojęć, jak i metodą badań. Prof. Paczoski zajmuje w fitosocjologji polskiej, hołdującej przeważnie zasadom szkoły szwajcarsko - francuskiej — odrębne stanowisko, zbliżone do szkoły rosyjskiej. Jest rzeczą zrozumiałą, że w tych warunkach nie można oceniać książki prof. Paczoskiego z punktu widzenia wymagań tej lub innej szkoły. To też w tej recenzji postaramy się przedstawić czytelnikom przedewszystkiem to, co autor wnosi do fitosocjologji, pozostawiając na boku kwestje sporne.

Na treść książki składa się 8 szkiców, z których każdy tworzy zamkniętą całość. Wszystkie zaś razem, powiązane logiczną nicią zależności, dają niezwykle barwny obraz większej całości, która obejmuje najważniejsze zjawiska asocjacji roślinnej.

W pierwszym szkicu autor zajmuje się istotą asocjacji. Na doskonale dobranych przykładach, mianowicie stepu i lasu, wykazuje cechy asocjacji. W zamieszczonej tablicy autor ujmuje schematycznie te zmiany, jakie odbywają się w rozmaitych grupach asocjacyj roślinnych, wreszcie dochodzi do wniosku, iż mamy 2 rodzaje skupień roślinnych: *różnorodne,* złożone z osobników różnych rodzajów i gatunków, oraz *jednorodne,* powstałe wskutek nagromadzenia się osobników jednego gatunku. Pierwsze są to *asocjacje,* drugie zaś — *aggregacje.*

W drugim szkicu, zatytułowanym „Asocjacja roślinna a środowisko", została omówiona zależność, a raczej wpływ środowiska, t. j. gleby i atmosfery, na asocjację roślinną i odwrotnie.

Trzeci szkic jest poświęcony omówieniu typów biologicznych, będących wytworem całokształtu czynników, działających w środowisku socjalnem. Sprawę tę częściowo rozwiązuje system Raunkiaera, oparty na przystosowaniach roślin do przetrwania okresu spoczynku. Ze względu na sposób rozmieszczenia na roślinie pączków, decydujących o wznowieniu życia po okresie spoczynku, Raunkiaer wyróżnia 5 zasadniczych typów biologicznych. Paczoski przekształca schemat Raunkiaera, biorąc za podstawę trwałość danego typu, jak również i trwałość jego poszczególnych organów dla asocjacji. Wychodząc ze słusznej zasady, że wartość danej rośliny dla asocjacji mierzy się wielkością jej trwałych części, jak również i sposobem rozmnażania (wegetatywne gwarantuje większą trwałość składnika w asocjacji, aniżeli rozmnażanie za pomocą nasion), Paczoski daje oryginalny podział typów biologicznych, które posiadają do pewnego stopnia i wartość socjalną. Dalej autor omawia sprawę *postaci wzrostowych* (bioformy), t. j. form czyli postaci, w jakich występują poszczególne gatunki (drzewa, krzewy, ljany, byliny i t. d.). Autor zupełnie słusznie podkreśla, że jakkolwiek biotypy i biomorfy posiadają doniosłe znaczenie dla poznania formy, struktury i dynamiki asocjacji, to jednak są one środkami pomocniczemi do zrozumienia samych asocjacyj.

W IV. szkicu autor omawia postać i strukturę asocjacyj roślinnych. A więc mówi o warstwowym układzie roślin w asocjacji, o t. zw. aspektach i czynnikach, wywołujących ich powstanie, o składnikach asocjacji, które dzieli na stałe czyli *komponenty* i na niestałe czyli t. zw. *ingredienty*.

Zanalizowawszy różne cechy asocjacji, autor mówi o inercji asocjacji, o jej odporności na zmianę warunków zewnętrznych i wreszcie przechodzi do podstaw klasyfikacji asocjacyj.

Szkice V i VI są poświęcone dynamice asocjacyj roślinnych i rozwojowi szaty roślinnej. Jest tu mowa o trwałości asocjacyj, o ich przekształceniach, o regeneracji, o *asocjacjach prawdziwych* (t. zw. climax'ach) i *asocjacjach przejściowych.*

J. Paczoski wyróżnia 3 zasadnicze typy roślinności: pustynię, step (prerja) i las i uważa je za stadja jej rozwoju. Według autora roślinność musi przejść przez te 3 stadja, zaczynając od pustyni lub półpustyni poprzez roślinność trawiastą (step, łąka, tundra i t. p.) kończąc na lesie. Można to obserwować zarówno w czasie, jak i w przestrzeni. Rozwój roślinności w wyżej wskazanym kierunku tworzy szereg progresywny, w owrotnym zaś regresywny. Asocjacje mogą być rezultatem zarówno pierwszego jak i drugiego procesu. Mówiąc o podstawach klasyfikacji asocjacyj roślinnych, Paczoski wypowiada się za podstawą genetyczną, w której odzwierciedla się związek pochodzenia i porządek

rozwoju. Taką podstawę w asocjacjach będzie ich ustrój społeczny. Wszelkie próby klasyfikacji asocjacyj roślinnych według cech środowiska autor uważa za nienaukowe.

W szkicach VII i VIII autor zastanawia się nad tem, jakie miejsce winna zajmować fitosocjologja w całokształcie nauki i jaki jest jej stosunek do innych nauk, podkreślając, iż bardziej uzasadniony podział nauk winien się odbywać wedle zasadniczych właściwości objektów, a nie wedle nich samych. Wreszcie w ostatnim rozdziale został przedstawiony krótki rys historyczny rozwoju fitosocjologji. Na zakończenie autor krótko charakteryzuje 2 wielkie szkoły fitosocjologiczne: zachodnią, bardziej metodologicznie wyrobioną, i wschodnią - rosyjską, słabszą metodologicznie, lecz śmielszą co do myśli.

Jak z powyższego streszczenia widać, książka porusza b. ciekawe zagadnienia, często w sposób oryginalny oświetlone. Nie ze wszystkiemi jednak twierdzeniami autora można się zgodzić. Przedewszystkiem co do aggregacyj. Że nie są one asocjacjami — zgoda, ale że nie mogą pretendować na jakiekolwiek uspołecznienie — z tem zgodzić się nie możemy. Już sam fakt gromadnego występowania i istnienia walki o byt, której konsekwencją jest niejednakowy wzrost osobników, wskazuje na czynnik socjalny. Tylko stosunki socjalne w aggregacjach są prostsze, mniej skomplikowane, aniżeli w skupieniach rożnorodnych. Dlatego aggregacje są jednostkami socjalnemi niższego rzędu i na miano prawdziwych asocjacyj nie zasługują. Co do roli terofitów w asocjacjach, to naszem zdaniem autor umniejsza ich wartość. W asocjacjach otwartych terofity często odgrywają poważną rolę, występując tam jako gatunki wierne, a więc ściśle związane z daną asocjacją, lub jako gatunki stałe, np. w *Corynephoretum, Brometum erecti* i in. Przy omawianiu typów biologicznych autor nie wziął pod uwagę późniejszej pracy Raunkiaera [1]), w której ten uczony ustala właściwie 12 form biologicznych. Przy podziale asocjacyj na otwarte i zamknięte autor nazywa te pierwsze formacjami, wprowadzając przez to chaos do terminologji. Do minusów książki należy zaliczyć tu i owdzie spotykane rusycyzmy.

Objekcje powyższe nie zmniejszają wartości książki prof. Paczoskiego. Jest ona napisana żywo, zajmująco, odznacza się głębokiem ujęciem przedmiotu i pobudza do myślenia. To też należy się wdzięczność autorowi za to, że książką swoją przyczyni się do spopularyzowania wśród szerszego ogółu zadań socjologji roślin i do lepszego zrozumienia szaty roślinnej.

Prof. Dr. S. Dziubałtowski.

---

1) C. Raunkiaer. Statistik der Lebensformen als Grundlage für die biologische Pflanzen - geographie. Beihefte zum botanischen Centralblatt, 1910. Bd. 27.

Z życia Z. Ż. L. w Rzplitej Polskiej.

PROTOKUŁ

Posiedzenia Zarządu Głównego Z. L. w Rzp. P. w dniu 27 lutego r. b. Początek o godz.: 17.45.

Obecni kol.: Bielański, Chmielewski, Hoppen, Loret, Malinowski, Nagabczyński, Schwarz i Tinz.

Nieobecność uspraw. kol. Mołodyński, Żurkowski.

Nieobecności nie usprawiedliwili kol.: Fijałkowski, Jezierski, Tokarski, Woszczyński.

Zebranu przewodniczy wiceprezes kol. Schwarz.

Porządek dzienny:

1) Odczytanie i przyjęcie ostatniego protokółu.
2) Sprawa Zjazdu Delegatów.
3) Sprawa kupna domu.
4) Sprawa Kongresu leśnego w Rzymie.
5) Sprawa T-wa Leśnego.
6) Wnioski.

1. Odczytany protokół przyjęto do wiadomości.

2. Wobec umotywowanych przeszkód uchwalono na wniosek kol. Nagabczyńskiego przesunąć termin Zjazdu Delegatów o dwa tygodnie t. j. na dzień 27 i 28 marca. Przyjęto równocześnie proponowany porządek dzienny Zjazdu, a dbając, by zapewnić Związkowi zdolność i ciągłość pracy, omówiono listę członków przyszłego Zarządu Głównego, jaką winno się zaprojektować Zjazdowi.

3. Po przedstawieniu sprawy kupna domu przez kol. Tinza uchwalono na wniosek Prezydjum: delegować członka Zarządu Głównego wraz z radcą prawnym do spisania umowy nieobowiązującej, z towarzystwem Pol. - Bał. gdyż samo kupno musi zatwierdzić Zjazd delegatów. Sprawę tę poruczono kol. Tinzowi.

4. Wywiązując się z polecenia — Prezydjum komunikuje, że na Kongres w Rzymie wyjadą z ramienia Związku kol. Bielański i Paszyński. Uchwalono koszty delegacji podnieść do 1.500 zł. t. j. po 750 zł. na osobę.

5. Wobec kursującej odezwy „Związku Leśników z akadem. wykształceniem", nawołującej do wstępowania w szeregi tegoż, a podkreślającej różnorodność interesów urzędników I kat. a kategoryj

innych, po dyskusji — uznano tę inicjatywę za szkodliwą i postanowiono zająć wobec niej stanowisko negatywne; w zachowaniu istniejącej od samego początku istnienia Związku linji wytycznej, dążącej do przeciwstawiania się zamiarom rozbicia jedności i współpracy ogółu leśników, uchwalono poruszyć tą sprawę na Zjeździe Delegatów oraz na IV Ogólnym Zjeździe Leśników.

W ostatnim punkcie porządku dziennego t. j. wnioskach, uchwalono, poruszoną przez Oddział Lwowski sprawę wniesienia poprawek do projektu ustawy leśnej, przygotowanego przez M. R. i D. P. poruczyć Prezydjum do załatwienia w porozumieniu z kol. Chmielewskim.

W sprawie zwolnienia czterech pracowników lasów brzeżańskich, w związku z pismem Oddziału Tarnopolskiego, oraz wyjaśnieniami kol. Chmielewskiego, uchwalono zwrócić się do Min. R. i D. P. z odpowiedniem przedstawieniem, poruszyć sprawę w prasie, oraz postarać się o interpelację w Sejmie, dostarczając potrzebnych ku temu materjałów.

Kol. Malinowski przedstawił na piśmie następujące wnioski:

1. Zarząd Główny Z. Z. L. P. w Rzp. Polskiej zechce zająć się sprawą wyjednania u władz kompetentnych wydania treściwego, barwnie ilustrowanego podręcznika o szkodliwych owadach leśnych, — ewentualnie z tablicą miąższości drzew.

2. a) W celu zmniejszenia defraudacyj leśnych Zarząd Gł. Z. Z. L. P. zechce wyjednać u władz kompetentnych, by stosowano wyższą karę za defraudacje, popełnione w porze nocnej (od zachodu do wschodu słońca) w stosunku do kar za defraudacje, popełnione w porze dziennej.

b) Uważając odsiadywanie kar leśnych za nieetyczne i niemoralne, z drugiej strony nie przynoszące Skarbowi Państwa dochodów a nawet obciążające gminy kosztami utrzymania defraudantów w aresztach — koniecznem staje się uzyskanie u czynników miarodajnych ustawy, zezwalającej na zamianę kary na „o d r o b e k” dzienny lub akordowy na terenie leśnym.

3. Zarząd Główny Z. Z. L. P. zechcę zająć się, by corychlej zastosowano do personelu leśnego mianowania z prawem usuwalności wraz z zaliczenim lat o d d n i a w s t ą p i e n i a na służbę leśną z zastosowaniem ustawy emerytalnej.

4. Zarząd Główny Z. Z. L. P. zechcę wyjednać, by zaliczono gajowych e g z a m i n o w a n y c h i posiadających 5 lat służby państw. polskiej do kateg. XVI,

gajowych egzaminowanych i posiadających ponad 5 lat służby leśnej (starszych gajowych) do kateg. XV,

gajowych z 5 letn. służbą bez e g z a m i n ó w do kateg. XVII. gajowych nowo wstępujących do kateg. XVIII.,

b) wszystkim funkcjonarjuszom, którym ustawowo należy się deputat opałowy, określony dotąd w ilości 10 m p rocznie, powiększyć na 2 m p miesięcznie — czyli w stosunku rocznym 24 m p.

Ze względu na ważność wniosków proszę rezultat podać do publicznej wiadomości przez „Echa Leśne" i „Las Polski".

Wnioski powyższe przekazano Prezydjum do odpowiedniego załatwienia. Na tem posiedzenie zakończono o godz. 22.30.

Sekretarz: Wiceprezes:

(—) *L. Tinz.* (—) *A. Schwarz.*

PROTOKUŁ

Posiedzenia Zarządu Głównego w dniu 26 marca r. b. Obecni koledzy: Bielański, Chmielewski, Fijałkowski, Loret, Malinowski, Mołodyński, Polkowski, Schwarz, Tinz, Woszczyński, Zagórski.

Usprawiedliwili nieobecność: Nagabczyński, Żurkowski.

Nie usprawiedliwili: Jezierski, Tokarski.

Zebraniu przewodniczy prezes kol. Zagórski.

Porządek dzienny:

1) Odczytanie i przyjęcie protokułu ostatniego posiedzenia.
2) Podział prac na Zjeździe Delegatów.
3) Regulamin dla Kół i Oddziałów.
4) Projekt budżetu na 1926 r.
5) Wnioski.

1) Protokuł ostatniego zebrania po odczytaniu i wniesieniu poprawki kol. Loreta przyjęto do wiadomości.

2) Po dyskusji ustalono podział członków Zarządu Głównego pomiędzy komisje, które będą powołane na Zjeździe Delegatów, dla udzielania potrzebnych wyjaśnień lub informacyj.

3) Jako referent projektu regulaminu dla Kół i Oddziałów kol. Loret wyjaśnia, iż przedłożony przez Zarząd Główny projekt może przyjąć tylko Zjazd Delegatów; Zarząd Główny może jedynie proponować poprawki do poszczególnych artykułów. Odczytany następnie projekt regulaminu dla Kół i Oddziałów po wniesieniu kilku poprawek został przyjęty.

4) Przedłożony projekt budżetu na rok 1926 krytykuje kol. Loret, jako nieopracowany należycie; stwierdza, że wina tego leży po stronie Oddziałów, które nie przedłożyły na czas niezbędnych materjałów.

Godząc się z tem co jest, projekt budżetu przyjęto po dyskusji.

Sekretarz: (—) *L. Tinz.*

Prezes: (—) *J. Zagórski.*

SPRAWOZDANIE

ze Zjazdu Delegatów Zw. Zawodowego Leśników w Rzplitej Polskiej, odbytego w dniach 27 i 28 marca 1926 r.

Zjazd Delegatów, obradujący w sali Tow. Wioślarskiego przy ul. Foksal 19 otwiera w dniu 27.III o godz. 10.30 krótkiem zagajeniem prezes kol. J. Zagórski, wskazując na nieustanny rozwój Związku w ciągu lat ubiegłych oraz życząc zebranym delegatom owocnej pracy.

Przez aklamację wybrani zostali na przewodniczącego zebrania kol. Paszyński, na asesorów kol. Nagabczyński i Krzesiwo, na sekretarzy kol. Barański, Janicki i Rostafiński.

Przed przystąpieniem do obrad uchwalono na wniosek kol. Schwarza przyjąć jako obowiązujący dla prowadzenia obrad regulamin sejmowy. Wnioski kol. Woszczyńskiego o prowadzenie obrad według dotychczasowego sposobu zwyczajowego, oraz kol. Tokarskiego o wybór 2 rzeczoznawców w sprawach prowadzenia obrad — upadły.

Przewodniczący odczytuje porządek dzienny, proponowany przez Zarząd Główny i otwiera nad nim dyskusję. W dyskusji żąda kol. Woszczyński wprowadzenia punktu o zmianie statutu, motywując konieczność zajęcia się tą sprawą, nadto zmiany nazwy komisji regulaminowej na „statutowo - regulaminową" oraz przyjęcia zasady, że podczas obrad komisyj nie powinny odbywać się posiedzenia plenarne.

Za wnioskami kol. Woszczyńskiego, popartemi przez kol. Fijałkowskiego i Neymana, a zwalczanych przez kol. Chmielewskiego, Bielańskiego i Nagabczyńskiego wypowiada się 44 delegatów, przeciw nim 7 przy 2 wstrzymujących się od głosu. Wobec tego wnioski zostały przyjęte.

Większością głosów przyjęto wniosek kol. Mołodyńskiego, aby Komisja Weryfikacyjna przystąpiła natychmiast po wyborze do pracy i niezwłocznie złożyła sprawozdanie Zjazdowi.

Ostatecznie porządek dzienny przyjęty został w brzmieniu następującem:

1) Wybór Komisji Weryfikacyjnej.

2) Sprawozdanie Komisji Weryfikacyjnej.

3) Wybór Komisyj: Matki, Budżetowej, Statutowo - Regulaminowej i Wnioskowej.

4) Odczytanie protokułu z ostatniego Zjazdu.

5) Sprawa zmiany Statutu.

6) Sprawozdanie z działalności Zarządu Głównego.

7) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.

8) Sprawozdanie Komisji Statutowo - Regulaminowej.

10) Wybory nowych władz Związku.

11) Sprawa Spółdzielni Leśników.

12) Sprawa Polskiego Towarzystwa Leśnego.

13) Sprawozdanie Komisji Wniosków.

14) Zamknięcie Zjazdu.

1) Po przyjęciu wniosku kol. Ihnatowicza, aby Komisja Weryfikacyjna składała się z 8 osób, wybrano do niej przez aklamację kol.: Jakubowskiego, Tomaszka, Schwarza, Polkowskiego, Klimaszewskiego, Barańskiego, Fijałkowskiego i Sladka, poczem przewodniczący zarządza przerwę, podczas której obraduje Komisja Weryfikacyjna.

2) Po ponownem otwarciu posiedzenia przewodniczący Kom. Weryfikacyjnej kol. Schwarz komunikuje, iż Prezydjum przekazało jej do rozpatrzenia pismo kol. Rutkowskiego, zawierające zastrzeżenia przeciw osobie delegata kol. Ihnatowicza. Komisja przeszła nad tem pismem do porządku dziennego, opierając się na wyrokach Sądu Koleżeńskiego S. G. G. W. oraz Senatu Akademickiego S. G. G. W. pozostawiając zainteresowanym możność oświetlenia sprawy przed Sądem Koleżeńskim Oddziału Warszawskiego. Dalej komunikuje, że Komisja zweryfikowała mandaty delegatów następujących oddziałów: Brzeżańskiego1, Cieszyńskiego 1, Częstochowskiego 3, Dolińskiego 2, Kujawsko - Mazowieckiego 3, Lwowskiego 2, Łódzkiego 1, Polesko - białowieskiego 3, Poznańskiego 10, Pomorskiego 13, Radomskiego 11, Siedleckiego 4, Suwalskiego 5, Tarnopolskiego 1, Warszawskiego 7, Wileńskiego 6, Wołyńskiego 2, razem 75 mandatów. Mandatów nieważnych nie było.

Sprawozdanie Komisji przyjął Zjazd do wiadomości.

3) Przy dyskusji nad wyborem Komisji Matki zgłasza kol. Fijałkowski wniosek o niewybieranie jej, kol. Ihnatowicz o wybór Komisji Matki przez delegowanie do niej po 1 członku od Oddziału, oraz kol. Mołodyński o wybór Komisji Matki drogą normalną. Po ożywionej dyskusji przeszedł wniosek kol. Fijałkowskiego 33 głosami przeciw 29.

Na wniosek kol. Ihnatowicza uchwalono wybrać 7 członków Komisji Budżetowej, a na wniosek przewodniczącego rozszerzono tę liczbę

do 9. Do Komisji budżetowej wybrano kol.: Ihnatowicza, Klimaszewskiego, Hoppena, Schwarza, Łuczkiewicza, Chmielewskiego, Sladka, Mickiewicza i Horodeckiego.

Do Komisji Statutowo - Regulaminowej uchwalono na wniosek kol. Malinowskiego wybrać 9 członków: wybrano kol.: Klimaszewskiego, Chrzanowskiego, Fijałkowskiego, Rostafińskiego, Mołodyńskiego, Winiarskiego, Chmielewskiego, Hausbrandta i Bednarczyka.

Do Komisji Wnioskowej, składającej się z 5 członków, wybrano kol. Kędzierskiego, Sielużyckiego, Schwarza, Mickiewicza i Woszczyńskiego.

4) Kol. Błachowski wnosi, aby wobec ogłoszenia protokułu ostatniego Zjazdu w Lesie Polskim odczytania jego zaniechać. Wniosek przyjęto.

5) Kol. Fijałkowski zgłasza imieniem Oddziału Pomorskiego wniosek o zmianę statutu, który przydzielono do rozpatrzenia Komisji Statutowo - Regulaminowej.

6) Wiceprezes Zarządu Głównego kol. Schwarz oświadcza, że sprawozdanie Zarządu Głównego złożone zostało delegatom w druku. Charakteryzuje najważniejsze momenty z działalności Zarządu, któremi były: troska o zjednoczenie wszystkich leśników Polski w Związku Zawodowym, jako jedynym zrzeszeniu leśników, założenie spółdzielni oraz kwestja kupna własnego domu. Wzywając do rzeczowej i owocnej krytyki, prosi o kierowanie się przy wyborze nowego Zarządu ich osobistemi kwalifikacjami oraz zasługami położonemi dla Związku.

Na tem zamknięto posiedzenie o godz. 14.45, przeznaczając popopołudnie na prace w Komisjach.

Dn. 28.III otwiera przewodniczący dalszy ciąg obrad o g. 10.30.

7) Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej za rok 1924 odczytuje kol. Barański. Wobec tego, że na poprzednim Zjeździe Delegatów mimo nieprzeprowadzenia szczegółowej rewizji poprzedni Zarząd otrzymał absolutorjum, Komisja ogranicza się do złożenia sprawozdania bez stawiania wniosków, jako nieaktualnych. W sprawozdaniu przedstawia Komisja swe uwagi co do 10 wypadków, w których stwierdzono niezgodność postępowania b. Zarządu Głównego z formalnemi przepisami kasowo - buchalteryjnemi, statutowemi oraz administracyjnemi.

Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej za rok 1925 odczytuje kol. Małysz. Komisja nie zauważyła żadnych niewłaściwości w prowadzeniu księgowości Związku poza brakiem jednego dowodu rozchodowego, który zaginął i stawia wniosek o udzielenie Zarządowi absolutorjum.

Wobec nieukończenia prac przez Komisję Budżetową uchwalono na wniosek kol. Hausbrandta odroczyć dyskusję nad sprawozdaniami

Zarządu Głównego i Komisji Rewizyjnej aż do czasu, kiedy wszyscy delegaci będą mogli brać udział w obradach plenarnych.

8) Sprawozdanie Komisji Statutowo - Regulaminowej składa jej przewodniczący, kol. Fijałkowski. Komisja postanowiła nie przedstawiać Zjazdowi wniosku Oddziału Pomorskiego o zmianę statutu dla definitywnej decyzji, wobec przekonania większości jej członków, że w tak ważnej sprawie winny uprzednio wypowiedzieć się inne oddziały i że zmiana statutu poprzedzona być winna szczegółowemi przygotowaniami. Komisja stawia wniosek o wezwanie przyszłego Zarządu Głównego do zajęcia się sprawą zmiany statutu i regulaminów po zasiągnięciu opinji oddziałów i przedstawienie tej sprawy najbliższemu Zjazdowi Delegatów.

Na ogół przeważało na Komisji zdanie, że zmiana statutu pójść musi w kierunku decentralizacji pracy organizacyjnej i administracyjnej oraz usamodzielnienie w tym kierunku Oddziałów i Kół miejscowych.

Komisja rozpatrzyła nadto projekty regulaminów Oddziałów i Kół miejscowych, przedstawione przez Zarząd Główny i dostosowane do obecnie obowiązującego statutu. Mimo ich niezgodności z wymaganiami życia, Komisja po dokonaniu pewnych poprawek proponuje Zjazdowi przyjęcie ich aż do czasu uchwalenia nowego statutu, który umożliwi opracowanie nowych regulaminów, odpowiadających wymogom rozwoju organizacji.

W dyskusji zastrzega się kol. Klimaszewski, że regulaminy winny być również uprzednio opiniowane przez oddziały i jest przeciwny ich uchwalaniu na obecnym Zjeździe. W dalszym ciągu przyjęto projekty regulaminów Oddziałów i Kół miejscowych w rezolucji Komisji bez ich odczytywania, 46 głosami przeciw 25, mimo formalnego sprzeciwu kol. Chmielewskiego.

Przyjęto również rezolucję Komisji w sprawie zapoczątkowania przez Zarząd Główny prac nad zmianą statutu. Wobec nieukończenia prac przez komisję budżetową odroczono 9 punkt porządku dziennego na później.

11) Kol. Bielański wygłasza referat o współdzielczości wogóle a w leśnictwie w szczególności. Przedstawia wysiłki Zarządu Głównego w kierunku uruchomienia spółdzielni leśników w Warszawie oraz wzywa Zarząd Główny do szerokiej i intensywnej propagandy idei spółdzielczości wśród leśników.

W ożywionej dyskusji, jaka wywiązała się po referacie kol. Bielańskiego kol. Niepokojczycki i Gadomski wypowiadają się przeciw prowadzeniu przez Spółdzielnię działów sprzedaży nasion i narzędzi, jako nie nadających się do tego, lub za odpowiednią zmianą charak-

teru tej instytucji. Natomiast kol. Hausbrandt, Biernacki, Chmielewski i inni popierają myśl prowadzenia przez spółdzielnie działu nasiennictwa, które znajduje zresztą pełne zrozumienie i wydatną pomoc władz Rządowych. W sprawie zakresu działania i dotychczasowych wyników działalności spółdzielni zabierają głos kol. Kędzierski, Polkowski i Woszczyński, który popierając zasadniczo rezolucję kol. Bielańskiego zastrzega się przeciw angażowaniu funduszów Związku w utworzonych lub mogących powstać spółdzielniach i zgłasza w tej materji odpowiedni wniosek.

Po zamknięciu dyskusji uchwalono na wniosek przewodniczącego odesłanie złożonych w sprawie spółdzielni wniosków i rezolucyj do Komisji Wnioskowej.

12) Kol. Bielański nawiązuje do uchwał Zjazdu Poznańskiego w sprawie zjednoczenia związkowego życia leśników w Związku Zawodowym, motywuje krytyczne stanowisko Zarządu Głównego wobec nowo powstających stowarzyszeń leśnych, a zwłaszcza Polskiego Towarzystwa Leśnego oraz Stowarzyszenia Państw. Urzędników Leśnych z akademickim wykształceniem, którego program i hasła wnoszą rozdźwięk i rozbicie między poszczególne kategorje leśników. Z uznaniem podnosi, że zajmujące w tej sprawie odmienne stanowisko Związki Leśników,wychowańców polskich uczelni leśnych zamierzają poddać publicznej dyskusji ten nadzwyczaj ważny problem naszego życia związkowego oraz zastrzega się, że jego wystąpienie na walnem Zebraniu Małopolskiego Tow. Leśnego tych Związków zupełnie nie dotyczyło. Zgłasza rezolucję, aprobującą dotychczasowe stanowisko Zarządu Głównego wobec innych stowarzyszeń leśnych oraz zalecającą członkom Związku bojkotowanie Tow. Leśnego i Stowarzyszenia państw. Urzędników Leśnych z wyższem wykształceniem.

Kol. Barański stwierdza, że w tej sprawie wpłynęły do Komisji Wniosków w odmiennym duchu utrzymane wnioski Oddziału Warszawskiego i proponuje, odesłać rezolucję kol. Bielańskiego do Komisji Wniosków. Propozycję tę przyjęto.

13) Kol. Woszczyński przedstawia sprawozdanie Komisji Wnioskowej, zaznaczając, że w pierwszym dniu obrad zastępował kolegę Mickiewicza kol. Malinowski.

Do godz. 13.30 rozpatrzyła Komisja 31 wniosków, co do których proponuje Zjazdowi następujące załatwienie:

a) Przekazać do rozpatrzenia Zarządowi Głównemu wnioski Oddz. Suwalskiego; 1) w sprawie zwrotu kosztów podróży z tytułu uczestnictwa w rozprawach sądowych, wydawania deputatu w zdrowym drewnie opałowem, dokonania mianowania z prawem usuwalności, pod-

wyżki dodatku na konie, 2) zmiany rozporządzenia o egzaminach techniczno - leśnych, 3) ogłoszenia terytorjalnego rozgraniczenia Oddziałów Związku, 4) kol. Malinowskiego w sprawie kar za defraudacje leśne, zaliczenia gajowych do XVIII i XV st. służbowego oraz zwiększenia deputatu opałowego do 24 mp. rocznie, 5) Oddziału Cieszyn w sprawie wypasu bydła gajowych w lasach, zwiększenia deputatu opałowego do 35 mp., ekwiwalentu za brakujący deputat rolny, umundurowania funkcjonarjuszy leśnych, zmiany formy sprawozdań kasowych Związku, przyspieszenie decyzji Komisji Weryfikacyjnej względem członków Oddziału Cieszyn, 6) Oddziału Wołyńskiego w spr. ustawy o ochronie lasów, 7) grupy delegatów Oddziału Pomorskiego w spr. awansowania byłych wojskowych, 8) unormowania awansów, obsadzania stanowisk i przyznania zniżek kolejowych w państwowej służbie leśnej, 9) kontaktu z Stowarzysz. Urzędników Państwowych, 10) wydawania sprawozdań z życia związku, 11) legitymacji Związku, 12) zniesienia rozporządzenia o rozwiązaniu stosunku służb. z leśnikami powoływanymi do wojska, kol. Gadomskiego, 13) w sprawie ustawy o zaopatrzeniu rodzin po zabitych leśnikach, 14) utworzenia funduszu stypendjalnego, 15) stabilizacji funkcjonarjuszów państwowej administracji leśnej, kol. Malinowskiego, 18) w sprawie kolejności przy redukcji gajowych, kol. Rybickiego w spr. 19) list starszeństwa urzędników, 20) umieszczania w „Lesie Polskim" ruchu służbowego ze wszystkich Dyrekcyj L. P., 21) kol. Malinowskiego w sprawie połączenia się z Związkiem Straży leśnej.

b) Uchylić jako nieaktualne względnie niedopuszczalne wnioski Oddz. Suwalskiego w spr. 22) sposobu weryfikacji mandatów delegatów, na obecnym Zjeździe, kol. Gadomskiego w spr. 23) budowy „Domu zdrowia" grupy delegatów Oddziału Pomorskiego w spr. 24) przyznania połowy miejsc w Zarządzie Głównym leśniczym i 25) zniesienia Komisyj Kwalifikacyjnych przy Dyrekcjach L. P.

c) Przekazać Komitetowi Organizacyjnemu IV Zjazdu Leśników wnioski Oddz. Suwalskiego w spr. 26) szkół dla leśniczych, oraz kol. Rybickiego 27) w tej samej sprawie.

d) Przekazać Komisji Budżetowej wniosek Oddziału Suwalskiego, 28) co do wysokości składek członkowskich.

Wnioski Komisji zostały przez Zjazd akceptowane. Kol. Woszczyński referuje następnie wnioski, które Komisja postanowiła przedstawić do dyskusji na plenum:

Wniosek Oddziału Warszawskiego, 29) o nadanie godności członka honorowego kol. prof. Sokołowskiemu oraz Poznańskiego o mianowanie niemi kol. Antoniego Kaussa i Romana Grusa przyjęto przez aklamację.

Decyzję do wniosków kol. Chrzanowskiego w sprawie 30) zobowiązania Zarządu Głównego do dysponowania funduszami tylko w ramach budżetu i Woszczyńskiego 31) o subwencjonowanie Lasu Polskiego z funduszów Związkowych odroczono aż do dyskusji nad sprawozdaniem Komisji budżetowej. Kilka nierozpatrzonych jeszcze wniosków przedstawi Komisja Wniosków na posiedzeniu końcowem.

Na tem zamknięto przedpołudniową sesję Zjazdu.

Dalszy ciąg obrad otwarto o g. 17-ej. Przewodniczący udziela głosu kol. Woszczyńskiemu, który poświęca wspomnienie pośmiertne ś. p. prof. Demianowskiemu i Rivolemu; zebrani uczcili pamięć Ich przez powstanie.

12) Sprawozdanie z prac Komisji Budżetowej wygłasza kol. Ihnatowicz:

Komisja odrzuciła wnioski kol. Ihnatowicza i Łuczkiewicza, proponujące procentowy rozrachunek składek między Oddziały i Zarząd Główny, a przyjęła wniosek kol. Hoppena opiewający, że budżet Zarządu Głównego winien opierać się na wynikach rozpatrzenia i zatwierdzenia preliminarza poszczeg. Oddziałów w wysokości, uzgodnionej do prawdziwych wydatków tych Oddziałów.

W sprawie wysokości składek Komisja postanowiła, że leśnicy w służbie państwowej od VII — IV st. sł. oraz nadleśniczowie i wyżej płatni funkcjonarjusze prywatni płacą po 3 zł. mies., funkcjonarjusze XII st. sł. i leśniczowie prywatni 1,50 zł., a funkcjonarjusze od najniższego do XIII st. sł. i gajowi oraz podleśniczowie prywatni 0,75 zł. Składki te mają obowiązywać od 1 lipca b. r.

Komisja uchwaliła odrzucić projekt kupna własnego domu przy ul. Bednarskiej za 18.000 dolarów, natomiast postanowiono wstawić do budżetu 27.000 zł. dla umożliwienia zyskania własnego lokalu.

Uchwalono dalej na Komisji, że koszty podróży członków Zarządu Głównego na jego posiedzeniu zarachowywane być mają na ciężar Zarządu Głównego i należą do wpływów Kasy Zarządu Głównego. Koszty podróży członków zarządu oddziałów ponosi kasa oddziału z wpływów normalnych, zaś koszty podróży delegatów Kół na Walne Zebranie Oddziałów — z dochodów nadzwyczajnych, nie objętych preliminarzem.

Wreszcie Komisja uchwaliła wezwać Zarząd do opracowania jednolitego schematu budżetu dla Oddziałów.

Referent przedstawia dalej ustalony przez Komisję projekt budżetu Zarządu Głównego, Administracji „Lasu Polskiego", wykazujący po stronie przychodów 12,160 zł. i w rozchodach 15,760 zł. oraz budżet „Ech Leśnych" zbilansowany sumą 8,055 zł. Deficyt budżetu Admini-

stracji Lasu Polskiego pokryty zostanie prawie w całości przyznaną przez Min. Roln. i D. P. subwencją 3,500 zł.

Na wniosek kol. Woszczyńskiego sprawozdanie Komisji Budżetowej przyjęto do zatwierdzającej wiadomości.

Po dyskusji nad odroczonym z posiedzenia przedpołudniowego wnioskiem kol. Woszczyńskiego uchwalono go z poprawkami kol. Hausbrandta i Tokarskiego. Uchwała ta upoważnia Zarząd Główny do subwencjowania „Lasu Polskiego" w ramach preliminarza budżetowego i oszczędności na innych pozycjach budżetowych dla postawienia go na należytym poziomie pod względem naukowym i jako organu informacyjnego i zawodowego.

W sprawie wniosku kol. Chrzanowskiego, żadna decyzja nie zapadła.

6 i 7) W podjętej na nowo dyskusji nad sprawozdaniami Zarządu Głównego i Komisji Rewizyjnej kol. Chrzanowski żąda wyjaśnień niektórych pozycyj bilansu, których udzielają z ramienia Komisji Rewizyjnej kol. Barański, Małysz oraz kol. Ihnatowicz, jako zaproszony przez Komisję Rewizyjną rzeczoznawca.

Kol. Neyman żąda wyjaśnień co do zarzutów, stawianych Oddziałom w sprawozdaniu Zarządu Głównego, krytykuje sposób jego zredagowania i występuje przeciw bezcelowej polityce zwalczania innych stowarzyszeń leśnych, mogących dla wspólnej sprawy zdziałać wiele dobrego.

Kol. Ihnatowicz obszernie krytykuje działalność Zarządu Głównego i stawia rezolucję, stwierdzającą niedostateczność usiłowań Zarządu w kierunku obrony materjalnych i moralnych interesów swych członków, słabą działalność organizacyjną i niewłaściwą formę sprawozdania, uznającą natomiast utrzymanie idei Związku w stanie nienaruszalnym i jej skuteczną obronę, oraz proponującą udzielenie Zarządowi absolutorjum i podziękowania. Dalej zgłasza rezolucję programową stawiającą jako najważniejsze zadanie Związku zajęcie się losem leśników z lasów prywatnych, oraz wzywającą do szerszego uwzględnienia objawów życia związkowego i zawodowego w „Lesie Polskim", zasilanie go przez nadsyłanie korespondencji z prowincji i zjednywanie prenumeratorów.

Kol. Hausbrandt stwierdza, że zaniedbanie obrony interesów leśników prywatnych w dużej mierze przypisać należy bezczynności Oddziałów, które pozostawiły bez odpowiedzi nadesłaną im w tej sprawie ankietę.

Na zarzuty, podniesione w dyskusji odpowiadają kol.: Schwarz, Zagórski, Loret i Bielański. Przyznając na ogół rację krytyce, stwierdzają oni jednak, że ze strony Oddziałów popełniane były rzeczywiście

poważne niewłaściwości, oświetlają niebywale trudne warunki pracy Prezydjum Zarządu Głównego, na które całą odpowiedzialność za niedomaganie się zwala, stwierdzają, że mimo apatji i bezczynności ogółu członków osiągnięto przecież i rezultaty pozytywne, oraz obszernie wyjaśniają sprawę bezskutecznych, ale ustawicznych usiłowań Zarządu nad poprawą warunków bytu leśników prywatnych.

Kol. Sielużycki podnosi zasługi prezesa kol. Zagórskiego i wnosi o wyrażenie mu gorącego uznania, co zebrani przyjmują przez aklamację. W odpowiedzi dziękuje prezes kol. Zagórski stwierdzając szybki i ciągły rozwój Związku.

W głosowaniu przyjęto wniosek Komisji Rewizyjnej o udzielenie absolutorjum Zarządowi Głównemu i wniosek kol. Tomaszka o wyrażenie mu podziękowania i uznania.

Rezolucje kol. Ihnatowicza nie uzyskały większości.

Kol. Chmielewski stawia wniosek o wybranie Komisji Porozumiewawczej dla ułożenia listy kandydatów. Wniosek upadł. Przewodniczący zarządza zgłaszanie kandydatów oraz zebranie głosów przez Komisję skrutacyjną, złożoną z 3 członków.

Po zebraniu głosów na członków Zarządu głównego i w trakcie ich obliczania przez Komisję Skrutacyjną kol. Ihnatowicz zgłasza interpelację w sprawie niezałatwienia przez b. Zarząd Główny sprawy, wynikłej między kol.: Spytem a Loretem na tle stosunków służbowych, oddanej do rozpatrzenia przez kol. Spyta w lipcu r. ub. i proponuje przekazać sprawę wraz z odnośnemi materjałami Zarządowi Głównemu i Głównej Komisji Rewizyjnej. Propozycja ta została przez Zjazd przyjęta.

W wyniku głosowania wybrani zostali do Zarządu Głównego przy 69 głosujących delegatów (w nawiasach ilość uzyskanych głosów) koledzy:

Prezes Schwarz (69) wiceprezes Pacyński (49) I. Sekretarz Barański (53) II. Sekretarz Rosiński Józef (51) Skarbnik Janicki (43). Członkowie Zarządu 1) Hoppen (69) 2) Chmielewski (67) 3) Malinowski (68) 4) Klimaszewski (66) 5) Polkowski (61) 6) Różyński Stefan (59) 7) Mołodyński (58) 8) Chrzanowski (56) 9) Woszczyński (54) 10) Bednarczyk (53). Zastępcy: 1) Sielużycki (52) 2) Błonarowicz (50) 3) Tomaka (50) 4) Talaśka (47) 5) Fijałkowski (46).

Poza wybranymi największą ilość głosów otrzymali koledzy: na wiceprezesa: Makarewicz (12) na sekretarza: I Miłobędzki (12) na skarbnika Tinz (12), na członków Zarządu: Klocek (13) Nagabczyński (17) Tokarski (15) Bielański (15) Krzesiwo (11) Brablec (11) Małysz (13) Inne głosy rozstrzelone.

Do Komisji Rewizyjnej wybrani zostali jako członkowie koledzy: Stankiewicz (50) Zagórski (49) Vogtman (49); jako zastępcy Gadomski (49) Bielański (47) i Spyt (44).

13) Po zreferowaniu przez przedstawiciela Komisji Wniosków kol. Woszczyńskiego uchwalono wniosek ustępującego Zarządu w spr. spółdzielni w redakcji, ustalonej przez Komisję (patrz niżej).

Następnie proponuje Komisja uchwalenie rezolucji do referatu kol. Bielańskiego o Polskiem Towarzystwie Leśnem, stwierdzającej wyłączność Związku Zawodowego, jako jedynego stowarzyszenia i przedstawicielstwa ogółu leśników; zajmującej krytyczne stanowisko wobec Polskiego Towarzystwa Leśnego i Stowarzyszenia Urzędników Państwowych leśnych z akademickim wykształceniem oraz wzywających do nawiązania pertraktacyj w sprawie zlania się ze Związkiem Zawodowym Związku Straży leśnej, oraz Związkiem wychowańców krajowych wyższych uczelni leśnych. Natomiast proponuje Komisja odrzucenie wniosków Oddziału Warszawskiego, stawiających za zasadę uregulowanie stosunków między różnemi zrzeszeniami leśników drogą wzajemnego porozumienia, oraz proponujących zainicjowanie założenia Naukowego Towarzystwa Leśnego.

Wskutek sprzeciwu kol. Barańskiego i Hausbrandta i stwierdzenia na ich wniosek przez przewodniczącego braku quorum, potrzebnego do powzięcia prawomocnych uchwał, sprawa spadła z porządku dziennego.

Na tem zakończono obrady Zjazdu o g. 23-ej.

Za Prezydjum Zjazdu:

Sekretarz:

(—) *Barański.*

Wniosek ustępującego Zarządu Gł. referowany przez K. Bielańskiego— w sprawie „Spółdzielni leśników".

Zjazd delegatów Zw. Z. L. w Rzp. Polskiej uznając utworzoną z inicjatywy Związku „Spółdzielnię leśników" w Warszawie, której utworzenie przewidywał Statut Związku, za bratnią instytucję, opierającą się na członkach Związku i dążącą do podniesienia ich gospodarczego na zasadzie współdziałania i samopomocy jej członków, oraz jej wysokie znaczenie ideowe i społeczne, wzywa wszystkie Oddziały Związku do podjęcia skutecznej propagandy idei spółdzielni Leśników przez uświadomienie członków Oddziałów o zjednywanie członków. Cel ten najlepiej da się osiągnąć, gdy każdy Zarząd Oddz. upatrzy z pośród swych członków lub członków Oddziału przynajmniej po 2 jednostki

najbardziej żywo do propagandy Spółdzielni uzdolnionych przez zmysł organizacyjno - praktyczny oraz zdolności do propagandy idei współdzielczości, w której najwybitniejsi działacze spółcześni we wszystkich państwach kulturalnych i u nas, widzą odrodzenie społeczeństwa, narodu i danego zawodu.

Praktyczne wykonanie niniejszej uchwały porucza Zj. Del. — Zarządowi Głów.

Różne.

Sprawozdanie z działalności „Komitetu dla Terminologji Leśnej".

Dn. 11 i 12 marca r. b. odbyły się zebrania „Komitetu dla Terminologji Leśnej", który powstał w maju 1925 r. Skład Komitetu i podział pracy zostały podane do wiadomości w Nr. 9 „Lasu Polskiego" za rok 1925.

Zebrania w dn. 11 i 12 marca, których zadaniem było częściowe zrealizowanie przyjętego programu prac, odbyły się przy współudziale dyrektora Departamentu Leśnictwa p. Jana Miklaszewskiego, prof. języka polskiego w Uniwersytecie Warszawskim p. Adama Kryńskiego i następujących profesorów leśnictwa w Wyższych Uczelniach, a mianowicie prof. Stanisława Sokołowskiego, Władysława Jedlińskiego, Adama Schwarza, Jana Ladenbergera i Jana Sztolcmana. Zebraniom przewodniczył zastępca przewodniczącego Komitetu, prof. Jedliński, oddawszy na wstępie hołd pamięci zmarłego prezesa Komitetu ś. p. prof. Rivolego.

Po przyjęciu protokułu z poprzedniego zebrania (organizacyjnego) i zakomunikowaniu przez przewodniczącego, że podkomisje w liczbie 7-iu się ukonstytuowały, obecni na zebraniu przedstawiciele 4-ch podkomisji złożyli ogólne sprawozdanie z wyników dotychczasowych prac.

Następnie zebrani przystąpili do prac szczegółowych, a mianowicie do ustalania terminów na podstawie opracowanych przez podkomisje materjałów. Przy intensywnej dwudniowej pracy rozpatrzono przedstawione materjały dwóch tylko podkomisyj, a mianowicie z grupy przedmiotów hodowli lasu (ref. prof. Sokołowski) i częściowo z grupy urządzania lasu (ref. prof. Ladenberger).

Temsamem ustalono już ostatecznie terminologję z działu morfologji i anatomji roślin drzewiastych (dział systematyki tych roślin odroczono do następnego zebrania) oraz przyjęto wyrazy od litery a do litery m włącznie z przedmiotów grupy urządzania lasu.

Następnie uchwalono, aby wszystkie wyrazy, co do których nasuwają się wątpliwości, ogłoszone zostały w prasie zawodowej, a to dlatego, by dać wszystkim zainteresowanym możność wypowiadania się (może być na łamach prasy zawodowej, albo listownie pod adresem przewodniczącego Komitetu prof. Jedlińskiego, Warszawa, Hoża 74). Ostatecznem ustaleniem tych terminów (obecnie jeszcze wątpliwych) zajmie się Komitet na następnem zebraniu.

Jako wątpliwe uznano następujące wyrazy.

A) z zakresu botaniki leśnej

1. czerwienizna, ludowe określenie skrzek = dolna część gałęzi drzew iglastych o zabarwieniu czerwonawem,

2. hyponastja i epinastja (u drzew liściastych i iglastych),

B) z zakresu urządzania lasu

różnice między halizną, golizną i gołoborzem.

Z pośród terminów już ostatecznie ustalonych zasługują następujące na szczegółowe podkreślenie.

Równo = wzgl. różnowiekowość wyrażono terminem „równo — wzgl. różnoletni". Zrębem nazwano miejsce wykonania wyrębu, a „cięciem" samą czynność.

Przy cięciach częściowych ustalono 3 zasadniczo różne okresy: „cięcia przygotowawcze", „cięcia obsiewne" i „cięcia odsłaniające".

„Cięcie jasne wzgl. ciemne" uznano za terminy, określające tylko stopień, nie zaś rodzaj wykonanego cięcia.

Nic nieznaczący wyraz „liczba kształtu" zastąpiono „współczynnikiem kształtu".

‚Zamożność wzgl. wydajność drzewostanu" zastąpiono terminem „zasobność drzewostanu".

Przeprowadzono dyskusję nad przymiotnikami „leśny", „lasowy" i „leśniczy", używanemi w różnych częściach Polski w jednem i tem samem znaczeniu.

Biorący udział w pracach Komitetu prof. Kryński stwierdził, iż wszystkie 3 przymiotniki są pod względem językowym utworzone prawidłowo, jednakże w języku literackim używany jest przymiotnik „leśny", który powszechnie był stosowany w Polsce przed rozbiorami. Inne określenia powstały później i są wytworem sztucznym. Z uwagi jednak na to, że używane są obecnie także przymiotniki „lasowy" i „leśniczy" (językowo również prawidłowo utworzone), używanie także tych przymiotników uznano za dopuszczalne.

Po załatwieniu powyższych prac, Komitet przystąpił do wyboru przewodniczącego (którym jednogłośnie wybrany został prof. Jedliński) i wyznaczył następne zebranie na dzień 21 i 22 czerwca r. b.

W końcu zaznaczyć trzeba, że udział szerszych warstw społeczeństwa leśników w tych nader ważnych pracach jest minimalny. Komitet wyraża zgodnie z odezwą wrześniową r. u. nadzieję, że (patrz Las Polski, Sylwan i Przeląd Leśniczy wrzesień 1925 r.) w przyszłości otrzymywać będzie więcej niż dotychczas materjału.

Prof. *W. Jedliński.*

Dyrektor Generalny fińskich lasów państwowych, Prof. Dr. A. K. Cajander, wystosował na ręce Dyrektora Departamentu Leśnictwa, p. J. Miklaszewskiego, następujące pismo:

Helsinki, 6 kwietnia 1925.

Do Pana Dyrektora Departamentu Leśnictwa,

Jana Miklaszewskiego.

Z okazji wydania przez „Las Polski", wybitne polskie czasopismo leśne, numeru marcowego, poświęconego leśnictwu w Finlandji, dziękuję gorąco Panu Dyrektorowi, że zechciał przyjąć godność redaktora honorowego tego wydawnictwa i napisać wespół z Jego Ekscelencją Panem Ministrem Filipowiczem i Panem Barańskim słowo wstępne, owiane tak głęboką sympatją dla Finlandji. Sprawia mi to niezwykłą radość, że wzajemne uczucia przyjaźni między leśnikami Polski i Finlandji, zapoczątkowane od czasu odwiedzin referenta Pańskiego urzędu, inżyniera Barańskiego, w Finlandji, z roku ubiegłego, oraz profesora leśnictwa na Uniwersytecie w Helsinki, Pana Ilvessalo, w Polsce w r. 1924, doczekały się z inicjatywy polskiej tak pięknego zacieśnienia. Jestem przekonany, że stosunki te przyniosą poważną korzyść wzajemną leśnikom Polski i Finlandji i ośmielam się wyrazić życzenie, aby współpraca ta nadal się rozwijała i pogłębiała.

Zechce Pan, Panie Dyrektorze, przyjąć wyrazy mego głębokiego poważania.

A. K. Cajander.

Równocześnie otrzymał redaktor „Lasu Polskiego" od prof. Cajandra list, który podajemy poniżej w dosłownem brzmieniu:

Wielmożny Pan

Prof. A. Schwarz w Warszawie.

Przedewszystkiem, panie Profesorze, pragnę wyrazić moją wdzięczność za przysłanie mi 15 egzemplarzy, redagowanego przez Pana poważnego pisma „Las Polski", który to numer poświęcony jest leśnictwu fińskiemu. Skorzystałem z tej sposobności i wręczyłem jeden egzemplarz p. Prezydentowi Republiki Fińskiej i jeden egzemplarz byłemu p. Prezydentowi, K. J. Stählbergowi. Inne egzemplarze rozdałem osobom, które cenią wzajemne stosunki pomiędzy Polską a Finlandją.

Pozwolę sobie wyrazić życzenie, aby stosunki, nawiązane pomiędzy leśnikami Polskimi, a Fińskimi, i do których zacieśnienia pan, panie Profesorze, prawdziwie się przyczynił, dalej trwały ku pożytkowi leśnictwa obu krajów.

Proszę przyjąć, panie Profesorze, wyrazy mego prawdziwego poważania.

A. Cajander.

Zamieszczając listy powyższe, Redakcja „Lasu Polskiego" z zadowoleniem stwierdzić może, że przez wydanie fińskiego numeru „Lasu Polskiego" położone zostały trwałe podwaliny pod dalszą, ścisłą i owocną współpracę leśników polskich z fińskimi, oraz podniesione zostało znaczenie leśnictwa polskiego zagranicą. Należy przypuszczać, że ze strony polskiej uczynione zostanie wszystko, aby zgodnie z życzeniami prof. Cajandra, stosunki te ulegały coraz to większemu zacieśnieniu. W tej myśli wzywa Redakcja wszystkich swych czytelników, mających do tego sposobność, do pracowania na utartej już drodze naukowego i zawodowego zbliżenia się do leśników Fińskich.

Prof. inż. Wł. Jedliński, Prof. inż. Adam Schwarz i inż. Władysław Barański zamianowani zostali członkami-korespondentami Naukowego Towarzystwa Leśnego (Suomen Metsätisteellinen Seura) w Helsinki. Wysokie to odznaczenie posiada dotychczas z Polaków p. Jan Kloska.

Projekt Ustawy o Ochronie Lasów.

Ministerstwo Rolnictwa i Dóbr Państwowych opracowało, jak wiadomo, projekt ustawy o ochronie lasów; projekt ten znajduje się obecnie w Sejmie i jest przedmiotem obrad w Komisji Rolnej.

Projekt nowej ustawy wywołał wśród sfer interesowanych żywe zainteresowanie i stał się przedmiotem dyskusji nietylko leśników, lecz także Stowarzyszeń, zajmujących się przyrodą, jak np. Towarzystwa Ochrony Przyrody i in.

Związek Zaw. L. w Rzpp. P., już od dłuższego czasu, bezpośrednio po ogłoszeniu projektu ustawy, zajmował się sprawą nowej ustawy, dyskutował nad nią kilkakrotnie na posiedzeniach Zarządu Głównego i Prezydjum, a uważając, że nie wszystkie postanowienia projektu są odpowiednie, oraz, że wykazuje on pewne braki, jak np. nie zawiera postanowień, zastrzegających zarządzanie lasami przez fachowo wykształcone osoby, wyłonił ostatecznie specjalną Komisję, która miała na celu opracowanie poprawek do projektu ustawy — w celu przedstawienia ich Sejmowi.

Komisja ta, pod przewodnictwem członka Zarządu Gł. Z. L. w Rzpp. P., p. Chmielewskiego, oraz przy współudziale wybitnych znawców ustawy leśnej, pp. Dr. Hamerskiego, prezydenta Prokuratorji Gen. Rzpp. we Lwowie, i inż. Fr. Lisikiewicza — zebrała się ostatecznie w Warszawie, w dniu 13 kwietnia r. b. i po dwudniowej pracy opracowała szereg rzeczowych poprawek do projektu. Poprawki te przyjął Główny Zarząd Z. na posiedzeniu w dniu 15 kwietnia, do wiadomości, poczem wręczono je sferom zainteresowanym oraz pp. Posłom, którzy biorą udział w Komisji Rolnej.

O dalszych losach projektu ustawy będzie można podać szczegóły po przedyskutowaniu go przez Komisję Sejmową.

A.

Międzynarodowy Kongres Leśny w Rzymie.

W dniu 29 kwietnia r. b. otwarty zostaje Międzynarodowy Kongres Leśny w Rzymie. W Kongresie tym bierze udział 65 Państw z całej kuli ziemskiej — przez swoich najwybitniejszych przedstawicieli.

Polska zajmuje na Kongresie tym jedno z pierwszych miejsc, a jeżeli uwzględnimy ilość zgłoszonych na Kongres referatów, wówczas winniśmy Polskę postawić na pierwszem miejscu. Z pośród przedstawicieli Polskiego świata naukowego biorą czynny udział w Kongresie następujący profesorowie wyższych uczelni leśnych: Wł. Jedliński

z Warszawy, który jest równocześnie przedstawicielem Polski w Komitecie Kongresu, Al. Kozikowski ze Lwowa, Mokrzecki z Warszawy i A. Schwarz z Warszawy. Jako delegaci Ministerstwa Roln. i D. P. wyjechali na Kongres: Dyrektor Dep. Leśn., p. J. Miklaszewski, naczelnik wydz. og. Dep. Leśn., p. J. Vogtman i ref. Wł. Barański.

Oprócz tego bierze udział w Kongresie znaczny szereg osób, z pośród leśników oraz ze sfer rolniczych Polski. Ogółem z Polski będzie na Kongresie 58 osób.

Związek Zaw. L. w Rzpp. P. delegował jako swoich przedstawicieli na Kongres pp. Kaz. Bielańskiego, nadl. ze Skierniewic i Br. Paszyńskiego, nadl. oraz kierownika Szkoły dla leśniczych w Zagórzu.

Sprawozdanie z Kongresu będzie ogłoszone w numerze czerwcowym. *R.*

IV Ogólny Zjazd Leśników.

W dniu 21 kwietnia r. b. odbyło się zebranie członków Komitetu Wykonawczego IV Ogólnego Zjazdu Leśników, który — jak wiadomo — odbędzie się w Warszawie, w dniach 18, 19 i 20 czerwca r. b.

Komitet zajmował się sprawą zgłoszonych już na Zjazd referatów, oraz omówieniem technicznej strony Zjazdu.

Udział w Zjeździe zgłosiło dotąd przeszło 350 osób z pośród leśników z całej Rzeczypospolitej. Ponieważ termin zgłoszeń uczestnictwa jeszcze nie minął, należy się spodziewać, że Zjazd będzie bardzo liczny i że przewyższy ilością uczestników wszystkie dotychczasowe.

Zgłoszenia przyjmuje nadal Sekretarjat Generalny IV Zjazdu Leśników, w Warszawie, ul. Foksal nr. 14, m. 2. Rychłe zgłoszenia są bardzo pożądane, ze względu na konieczność wcześniejszego przygotowania pomieszczeń dla uczestników Zjazdu.

Poświęcenie kamienia węgielnego pod gmach Szkoły Głównej Gosp. Wiejsk.

W dniu 22 listopada 1925 r., święciła Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego wielką uroczystość: poświęcenie kamienia węgielnego pod gmachy uczelni.

Na ogromnym terenie, przyznanym uczelni przez gminę miasta Warszawy, wynoszącym przeszło 11 hektarów — stanąć ma w najbliższym czasie 11 budynków, przeznaczonych na pomieszczenie zakładów naukowych, pracowni, muzeów i audytorjów Szkoły Głównej. W roku

1925 rozpoczęto budowę pierwszego z projektowanych budynków: budynku, przeznaczonego na pomieszczenie zakładów chemicznych uczelni. Ogromny ten budynek, projektu architekty ś. p. Zielińskiego — aczkolwiek dopiero rozpoczęty — (gotowe sutereny i parter), przedstawia się okazale i będzie bez wątpienia ozdobą powstającej dzielnicy uniwersyteckiej nowej Warszawy.

Wnętrze budynku—oprócz pracowni studenckich i profesorskich— mieścić będzie wielkie audytorjum okrągłe, podług najnowszych wymagań techniki, w którym wygodnie będzie mogło słuchać wykładów 200 studentów.

Czas najwyższy, że ta ważna placówka naukowa, a zarazem jedyna w kraju samoistna wyższa uczelnia, mająca 3 wydziały, otrzyma odpowiednie pomieszczenie: dotychczas mieści się bowiem w skromnym budynku własnym oraz w wynajętych lokalach prywatnych, na czem cierpi młodzież, bardzo licznie do uczelni tej uczęszczająca (obecnie liczy Szkoła Główna z górą 900 słuchaczów), musząc pracować w doskonale wyposażonych, ale ciasnych i wcale nieodpowiednich laboratorjach.

A.

Cis w lasach Augustowskich.

W leśnictwie Mikaszówka, wchodzącym w skład nadleśnictwa Balińskiego (pow. Augustowski), znajduje się jeden egzemplarz cisu (Taxus baccata). Rośnie on w przeszło stuletnim drzewostanie świerkowym, mającym domieszkę klonu, grabu, dębu, wiązu i olszy, w oddziale 39.

Grubość jego w szyi korzeniowej wynosi 5 cm, wysokość zaś 2,55 m. W odległości 74 cm od ziemi, w której grubość jego wynosi 3,5 cm, cis ten ma rozwidlenie; wychodzą zeń dwa pędy, rosnące równolegle pionowo; jeden z nich ma 4,4 m, drugi — 1,81 m długości.

Na wysokości 35 cm odarta jest kora, prawdopodobnie przez sarny, wskutek czego widoczne jest zaschnięte drewno, mające długości 43 cm, a szerokości 2 cm. Pomimo jednak tej zagojonej już rany — cis ma wygląd zupełnie zdrowy.

Gałęzie ma dopiero począwszy od 1,3 m. od ziemi. Niżej są tylko zaschnięte ślady po niegdyś odłamanych gałęziach i kilka bardzo małych gałązek.

Przy samej ziemi ślady po dwóch już dość dawno obciętych gałęziach świadczą, iż próbowano robić odkłady. Jak dowiedziałem się od mieszkańców najbliższej wioski, odkłady te już z korzeniami wsadzono przed wojną europejską we wsi, w ogródku, gdzie zmarniały i uschły.

Uroczysko, w którem opisany cis rośnie, nosi nazwę: „Cisowy grond". W uroczysku tem rosło jeszcze dość niedawno kilka cisów, które w czasie eksploatacji lasu zostały wyniszczone.

Pozostały jeden egzemplarz — kazałem ogrodzić, by uchronić go od dalszego ranienia przez sarny.

Witold Szulc.

Do P. T. Właścicieli i Zarządców lasów!

Koło Studentów Inżynierji Lasowej Politechniki Lwowskiej, pragnąc przyjść z pomocą swoim członkom w otrzymaniu praktyk lasowych na czas letnich wakacji, zwraca się do P. T. właścicieli i zarządców z gorącym apelem o udzielenie w swoich dobrach (w obrębie swego zarządu) praktyk wakacyjnych przy wszelkich robotach leśnych i o łaskawe podanie warunków praktyk. Łaskawe zgłoszenia prosimy nadsyłać do Sekcji Praktyk. Koła Stud. I. Lasowej, Lwów, Politechnika.

Sekcja praktyk. K. S. I. Las.

Nadsyłanych rękopisów Redakcja nie zwraca.

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa Związku **Adama Schwarza.**

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia", Warszawa, Sienna 15.